

MEMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

TOME CINQUIÈME.

Imprimé aux frais des frères ZOSIMA.

MOSCOU
De l'Imprimerie de l'Université Impériale.
1817.

Вѣ Цензурный Комитетѣ надлежащее количество сей книги доставлено.



PRÉFACE.

Les Mémoires de la SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU, consistant en quatre volumes, avoient, à la catastrophe de 1812 le sort de tant d'autres objets d'être consumés par les flammes. Il m'a paru important de faire paroître aussitôt que possible les matériaux qui se sont depuis rassemblés et qui, après la réunion de la Société phytographique de Gorenki à la nôtre, sont devenus si intéressans pour la botanique, — et de recommencer l'impression de l'ouvrage brûlé, au moment que la Société auroit les fonds nécessaires.

Mais la caisse de la Société étant même hors d'état de fournir les frais d'impression de ce dernier volume, je me suis adressé à un de nos Membres auquel la Société devoit déjà la nouvelle édition de la première partie de nos Mémoires, de m'aider à faire paroître ces matériaux précieux. J'ai eu le bonheur d'obtenir de la générosité de Monsieur le Chevalier Zoe Pavlovitsh Zosima les fonds nécessaires pour l'édition de ce cinquième volume de nos Mémoires, et je m'estime heureux, comme organe de la Société, de pouvoir témoigner aux yeux du monde littéraire la

reconnoissance extrème de tous ses Membres à cet homme respectable, trop connu par sa libéralité et son amour pour les sciences pour que je puisse ajouter quelque chose à son éloge.

Le Directeur de la Société

G. Fischer.

Moscou, le 12 Decembre. 1817.

TABLE DES MEMOIRES.

I. *Histoire naturelle de la Russie.*

II. *Minéralogie.*

Nota. L'auteur ne considerant ces memoires que comme manuscrits dont il a déjà préparé des corrections et des additions, le lecteur est prié d'en suspendre son jugement jusqu'à l'apparition de l'ouvrage lui-même de l'auteur.

III. *Botanique.*

Table des Memoires.

IV. Zoologie.

Dominus hominibus dedit miraculis suis gloriari perpetuo, ut prudenter enarrent ejus opera, et electi nomen ejus sanctum collaudent.

Josua. XVII. 8.

MEMOIRES
DE LA
SOCIÉTÉ IMPÉRIALE
DES NATURALISTES
DE MOSCOU.

TOME CINQUIEME.

(Tome Premier des Nouveaux Memoires).

IN UMBELLIFERAS NONNULLAS ANIMADVERSIONES,

auctore

C. SPRENGEL,

PROF. HALENSI.

I. *De Physospermo Cussonii.*

Ut plenum sit meum tentamen, Umbelliferarum novam sistendi διασκευὴν, exhibeo primum examen generis, quod Cussonius (Mém. de la Soc. de Médec. à Paris, 1782, 1783. p. 279.) egregio nomine Physospermi insignivit, ab omnibus aliis autem Botanicis adeo commutatum est et male descriptum, ut nulli fere seminum accurata cesserit indagatio. Constituo post Cussonium

PHYSOSPERMUM.

Char. gen. Semina ovata obtuse angulata utriculo laxo 5 striato inclusa. Involucrum universale et partiale polyphyllum. (Tab. I. n. 1. 2. 3.)

Nota. Manifestum generis discrimen, ab omnibus aliis in utriculo versatur 5 striato, cum sola Astrantia habeat utriculum plicatum 5 sulcatum (Tab. I. n. 8.). A Smyrnio, cui Biebersteinius nostrum genus accenset, valde differt;

hoc enim fructus habet 3-costatos et albumen subinvolutum (Tab. I. n. 6.): dein etiam involucrum universale nullum.

Species unica: PHYSOSPERMUM COMMUTATUM mihi.

Synonyma. Smyrnium nudicaule. Marsch. Bieberst. fl. taur. cauc. I. 238.
Pimpinella Danaa. Ei. casp. p. 163. app. n. 36.
Sison sylvaticum. Brot. phytogr. lusitan. p. 17*.
Danaa aquilegifolia. Allion. pedem. n. 1392. * t. 63.
Ligusticum cornubiense L. sp. pl. et amoen. acad. 4. p. 310. Smith. ic. pict. t. 11. * fl. brit. I. 310. * Huds. angl. I. 118.
Ligusticum aquilegifolium. Willd. sp. pl. I. 1425.
Smyrnium lusitanicum minus apii foliis. Tournef. inst. p. 316.
Smyrnium tenuifolium nostras. Dill. in Raii synops. 209. t. 8.
Cornwal Saxifrage. Petiver. herb. brit. t. 26. f. 9.
Ligusticum alterum Belgarum. Lobel. stirp. hist. p. 457. et ex eo iconem repetierunt Lobel. ic. 786. Tabernaemont. Kräuterb. p. 205. Dalechamp. Lugd. 744. Parkinson. theatr. 906. (Seseli 12.). I. Bauh. hist. III. 2. p. 147.

Adumbratio. Radix fusiformis, perennis, subramosa, crassitie digiti minimi, pedalis et longior, resina flava scatens, cortice ex fusco pallido.

Caulis bi-tripedalis, teres, striatus, culmi tritici vix crassior, glabriusculus, paucissimis foliis instructus, ut supra aphyllus dici possit; ramis paucis ad apicem alternis umbelliferis.

Folia radicalia pauca, terna vel quaterna, petiolata; petiolo semipedali glabro canaliculato, basi dilatata in vaginulam in tres partiales petiolos divisam: hinc folium quodvis ternatum: foliola tripartita, oblonga, subcuneata, inciso-dentata, magis vel minus acuta, glabra, subtus venoso-reticulata.

Folia caulina interdum nulla, ut ad ramorum exortum solae stipulae lanceolato-ovatae membranaceae haereant; interdum unum alterum folium parvum ternatum, foliolis lanceolatis integerrimis, obsolete dentatis: summa folia simplicia, tandem in stipulas abeunt.

Umbellae terminales, erectae, compositae.

Involucrum universale 4—5—8-phyllum, persistens: foliolis lanceolatis, acuminatis, membranaceis, inaequalibus, duobus oppositis majoribus, nervosis, umbella multo brevioribus. *Invol. partiale* 3—5—phyllum, foliolis similibus, sed longe minoribus.

Umbellae radii 12—15, filiformes, unciales, aut sesquiunciales, teretes, glabri. Umbellularum flores subviceni, pedunculati, pedunculis filiformibus unguicularibus.

Florum calyx exiguus, foliolis triangularibus viridibus quinis.

Corolla 5-petala, alba. *Petala* unguibus brevissimis in caudam abeunt setaceam ad unguium ortum inflexam; extus canaliculata sunt, intus carinata.

Stamina et *pistilla* alba, haec divergentia.

Fructus didymus, pistillis persistentibus divergentibus coronatus, globosus, 5-striatus, glaber. *Utriculus* membranaceus laxus ambit semen obtuse angulatum ovatum.

Animadversiones historico-criticae.

Qui primus hanc plantam memoravit, Lobelius, invenisse se tradit „in Taurinis amoenissimis collibus, non procul

„a Padi fluentis. In hortis belgicis ali, caulem promere „cubitalem et ultra, folia rutacea, sileris montani latiora, „rotundiora, absinthii fruticis fere paria. Flores et semen „rotundum nonnihil aromaticum in umbellis Smyrnii. “

Male post Lobelium C. Bauhinus (pin. 161.) Seseli montanum I. Clusii (hist. 2. 193.) cum hac planta conjunxit, unde Linnaeus, cum Clusii planta sit Ligusticum austriacum, nostram ad hoc retulit: in eum errorem a C. Bauhino solo inductus, namque, si e Pedemontii collibus habuisset, facile vidisset, suum esse Ligusticum cornubiense. Quid quod lapsum Bauhini Parkinsonius jam (theatr. 908.) divinavit, qui disertis verbis dicit Seseli suum 11. (Ligusticum austriacum) et 12. diversa esse.

Cur Linnaeus Ligusticis adnumeraverit, equidem nullum video argumentum, ni usum et consuetudinem patrum botanicorum: namque si fructum vel obiter examinasset, differentia insignis fructus ἐν ποσὶ fuisset. Omne enim Ligusticum habet semina oblonga, quinque costis prominentibus acutis instructa, corticata quidem, sed nunquam utriculo gaudentia.

Raius jam et post eum Biebersteinius Smyrniis adnumerant, neque merito, ut jam supra monui.

Allionius primus novum constituit genus: *Danaam*, „quia „semina glabra sint et striis carentia:“ in quo quidem vehementer fallitur, namque bene maturos fructus plurimos examinavi, in quibus ubique strias eas observavi, quas fig. 1. 2. 3. Tab. I. exhibent.

Cur Sison dixerit Broterus, dubius haereo: namque nulli ejus generis speciei similis est, neque fructus ullo modo congruit.

Jam vero quaeritur, cur tres plantas: Ligusticum cornubiense L., Danaam Allionii et Sison sylvaticum Broteri contraxerim in unam speciem, cujus rei uberiorem rationem reddere meum est. Congruentia seminum, quam quivis in figuris 1—3. videt, primam moverunt suspicionem. Cum tamen negari nequiret, summam fructuum similitudinem plantarum identitatem non semper adferre, dubitavi, donec ipsas plantas inspicere facultas daretur. Sison sylvaticum mecum communicavit amicissimus Linkius, qui Lusitaniam ipsam adiit, atque a Brotero specimen hujus plantae accepit. Tab. III eam delineari jussi. Jam, si vel Smithii iconem aut descriptionem Ligustici cornubiensis cum hac planta comparaveris, nil obstabit, quo minus eamdem esse suspiceris. Folia ternato-supradecomposita, paullo magis divisa quam Tab. II, paullo magis acuta; dein etiam folium caulinum adest ternatum, foliolis subintegerrimis; quod cum deficiat in pedemontana Danaa Tab. II, dixerit aliquis, diversas esse. Sed ipse Allionius ait, quandoque in sua Danaa occurrere unum alterumve folium caulinum. „Ad „ramorum ortum aut foliolum unicum, quandoque folio„lum profunde trifidum." Dein scabrum facit Smithius caulem Ligustici cornubiensis, sed tam inconspicua est haec differentia, ut etiam in speciminibus nonnullis pedemontanae plantae animadverterim. Biebersteinius excludit Allionii synonymon a suo Smyrnio: forte propter latitudinem et obtusam foliorum indolem, quam Allionii icon exhibet. Equidem vero, cui Balbisius, eximius Allionii successor,

specimen Danaae largitus est, nunquam tantam latitudinem foliorum conspexi, sed in pluribus aliis speciminibus formae varietatem, quam Tab. II exprimit. Denique posset aliquis, ni in utriculis fructuum, in similibus saltem ipsis fig. 1—3, differentiam quaerere, cum n. 2 Ligustici cornubiensis magis angulatum sit semen, quam n. 3, Sisonis sylvatici. Sed perfectio et maturitas major aut minor fructus saepiuscule mutat seminum formam.

Itaque repeto affirmationem, unam eamdemque esse speciem.

Loca natalia: In collibus prope Augustum Taurinorum. *Lobel.* In saxosis apricis collium Taurinensium et subalpinis. *Allion.* In dumetis et ad sepes Cornubiae. *Rai. Huds. Smith.* In sylvis Tauriae Caucasique inter frutices. *Marsch. Bieberst.*

II. DE DONDIA, NOVO GENERE.

Astrantiam Epipactidem nequaquam ii generi adscribendam esse, ex ore Hoffmanni, Moscoviensis Professoris celeberrimi, me Fischerus amicissimus jam monuit, cui facillime adsentior, si fructum et modum florendi hujus plantae cum aliis Astrantiae speciebus compono. Quandoquidem nulli alii generi conforme hoc habeo, constituendum esse arbitror novum genus, quod in honorem Jacobi de Dondio, Patavini, qui saeculo XIV, more aevi, rem herbariam coluit, Petrarchaeque amicus fuit, dixi.

CHAR. GENER. DONDIAE.

Fructus oblongus utrinque coarctatus quatuor plicis totidemque arcubus instructus. Involucrum unicum 5-phyllum

foliaceum. Flores capitati, ♀ et ☿ sessiles, ♂ pedunculati, calycibus 5-fidis persistentibus.

Nota. Quomodo discedat ab Astrantia ex comparatione Tab, I. fig. 7 et 8 elucet. Astrantia habet (fig. 8.) semen utriculo plicato cinctum, plicis in hac specie, Astr. minore, serratis. Sed Dondia (fig. 7.) solum semen corticatum. Modus etiam florendi diversus: capitula in Dondia, umbellae aut fasciculi in Astrantia. Proxime Dondia accedit ad Eriocalium Smithii (exot. botany t. 78 79) sive Actinotum Billarderii (fl. nov. Holland. I. p. 67. t. 92): hoc vero differt involucro lanuginoso colorato, calyce colorato, corolla nulla, semineque oblongo villoso.

Unica species est:

DONDIA EPIPACTIS.

Astrantia Epipactis Willd. Spec. pl I. 1367.
Sturm's Deutschl. fl. 24, Scop. carn. n. 303. t. 6. Jacq. austr. V. p. 32. app. t. 11.
Helleborine alpina. Lobel. ic. 664.
Epipactis. Matthiol. 565. ed. Venet. 1560.

Optimam descriptionem exhibuit Scopolius l. c.; bonam iconem Sturmius.

Matthiolus primus in agro Goritiensi invenit, in locis alpinis Austriae et Germaniae australis etiamnunc haud raro reperitur.

III. DE CACHRYOS GENERE.

Fructum suberoso-corticatum Linnaeus, Jussiaeus et ipse Cussonius huic generi tribuunt, sed postremus jam ob-

2

servat Crithmi semina eodem cortice fungoso circumdari, unde nullam differentiam inter utrumque genus constitui posse, quoniam et involucra eodem modo se habeant, confiteor.

Equidem cognosco Cachryos sequentes species:

1. C. *Libanotis* Tab. I. n. 4.
2. C. *cretica* Lam. Tab. I. n. 5.
3. C. *sicula* Mill. Umbell. Tab. XIV. n. 118.
4. C. *Morisoni* Vahl. ib. n. 119.
5. C. *taurica* Willd. ib. n. 120.
6. C. *panacifolia* Vahl- ib. n. 121.
7. C. *odontalgica* Pall. ib. t. VIII. n. 71.
8. C. *alata* Bieberst. ib. t. XXV. n. 220.
9. C. *latifolia* Bieberst. ib. n. 221.

Examen seminum docuit, verum Cachryos characterem, nempe corticem seminis fungosum et albumen involutum gerere C. *creticam*, *siculam*, *Morisoni*, *tauricam*, *odontalgicam* et *alatam*. C. *Libanotidem* haud separare audeo, licet cortex minus fungosus, solummodo corticatus sit. Sed C. *panacifolia* et *latifolia* longissime recedunt. Illam, duce Morisonio, Lamarkius et Vahlius huc traxerunt, licet semina multo magis forma ad *Bubon macedonicum* accedant, cui et ob alias rationes congener est. Quibus ὡς ἐν παρόδῳ addo, Clusii Thapsiam IV. (hist. 2. 192), quam in agro Salmaticensi invenit, *Tuero* incolis dictam, hanc plantam esse, quam *Bubon panacifolium* voco. Etenim ipse ex horto Madritensi semina Tuero accepi, quae erat hujus plantae. Quod attinet ad C. *latifoliam* Biebersteinii, congenerem hanc existimo *Sileri aquilegifolio*, quod perperam

Laserpitiis Linnaeus adnumeravit. Etenim semina jugis quinque obtusis insigniuntur. (Umbell. t. I. n. 5.)

Differunt tamen et verae Cachryes inter se: aliae enim laevissima habent semina, sine sulcis aut striis, ut C. *odontalgica* et *Morisoni*: aliae sulcata et angulosa, ut C. *cretica*, *sicula*, *taurica*: una etiam angulos alatos, C. *alata*.

Habitu haud valde differunt: C. *cretica* folia habet latissima, fere ad morem Selini Cervariae, unde Schraderus etiam dixit *Athamantam cervariaefoliam*: C. *odontalgica* et *taurica* habent minuta folia, fere ut *Laserpitium Halleri*: C. *Sicula*, *Morisoni* et *Libanotis* folia setacea aut linearia angustissima: C. *alata* folia subulata hispida. Omnes species autem folia habent supradecomposita. Hinc et habitu secedit C. *panacifolia*, cujus folia ternata et quinata sunt, foliolis oblongis crenatis, fere ut *Selinum latifolium* Bieberst. Simili forma foliorum remota est C. *latifolia* Bieberst.

Corticem subfungosum agnosco in aliis etiam Umbelliferis, in *Laserpitio triquetro* Vent., *Caucalide litorali* Bieberst., *Ammi divaricato* Pers., et *Crithmo maritimo*, ut supra monui, unde et *Crithmum latifolium* Ait. longissime remotum ab illa specie est, ut et habitus longe alienus. Ex Umbelliferis iis, quarum semina cortice gaudent subfungoso, solum *Crithmum maritimum* Cachrya habeo: aliae enim nominatae plantae aliis notis ab eo genere sejunctae sunt.

IV. DE SMYRNII GENERE.

Characterem genericum ita constituo: *Fructus ovato-subrotundus tricostatus albumen includens involutum. Invo-*

lucra subnulla. Eum characterem evolvi e Sm. *Olere atro* Tab. I. n. 6., Sm. *rotundifolio* Mill. (Umbell. t. XV. n. 130.) et *perfoliato* (Umb. t. XV. n 131), Ex illis secunda species vere diversa est foliis radicalibus cordatis petiolatis indivisis, foliis caulinis ternatis serratis, petiolis glabris; cum Sm. Olus atrum habeat folia infima etiam divisa et composita, petiolosque ciliatos. Haud ambigo, Sm. *cordatum.* Walt. et Michaux idem esse.

Sm. vero integerrimum Tab. I. n. 9. longissime ab hac forma seminum recedit; fructus enim oblongi sunt 5-costati, albumen solidum nec involutum. Proxime ad ipsum accedit Sm. *aureum* eadem forma quod utrumque ergo alii generi adnumerandum. Ni fallor, maxime congruunt cum Bupleuri variis speciebus. B. enim *longifolium*, *rotundifolium*, *scorzoneraefolium* et ipsum *falcatum* similia habent semina: in his etiam Bupleuri speciebus involucrum universale deficit, ut in Smyrnii utraque specie. Accedit, habitum similem esse, quippe flores lutei, folia latiora minusque composita.

A modo nominatis Bupleuri speciebus forma seminum deflectunt B. *graminifolium*, *exaltatum* Bieberst., *angulosum* et *ranunculoides*, quarum semina costas prominulas habent, ut acute 5-angulatum semen sit: multo magis deflectit B. *stellatum* angulis costarum alatis. Huic congenera *Phellandrium Mutellina*, *Selinum Monnierii*, *Peucedanum Silaus*, *Seseli venosum* Hoffm. et *Athamanta chinensis*, quorum pleraque Cussonius jam *Cnidii* nomine in unum genus contraxit. *Bupleurum aegyptiacum* Candoll. seminibus tuberculatis ovatis vix costatis, B. *semicompositum* et

Odontites seminibus teretibus aequalibus nequaquam costatis differunt.

ICONUM EXPOSITIO.

Tab. I. A.

n. 1. Danaa aquilegifolia Allion. e Pedemontio.
2. Sison sylvaticum Brot. e Lusitania.
3. Ligusticum cornubiense L. ex Anglia.
4. Cachrys Libanotis.
5. Cachrys cretica Lam.
6. Smyrnium Olus atrum.
7. Astrantia Epipactis L.
8. Astrantia minor.
9. Smyrnium integerrimum.

Tab. II.

Danaa aquilegifolia Allion.

Tab. III.

Sison sylvaticum Brot. et Ligusticum cornubiense L.

FISCHERA, *Nouveau Genre de plantes de la famille des Rosages; proposé par O. SWARZ.*

Les Rosages (Rhododendra, Rhodoraceae *Juss.*) ont grand rapport avec les Placqueminiers (Guajacanae) et les Bruyères (Ericeae), mais elles diffèrent abondamment des premiers par le fruit qui est une Capsule supérieure polysperme, s'ouvrant en valves; d'avec les autres ou les Bruyères, elles se distinguent par la particularité des valves, les bords desquelles, pliés en dedans et attachés à l'axe central, forment chacune une loge de la capsule, qui renferme plusieurs semences. Les Botanistes auparavant moins attentifs aux notes qui caractérisent les familles des végétaux, confondoient souvent les espèces des genres trés-différents, dont les familles des quelles nous venons de parler, nous offrent des exemples. Il suffit de se rappeler l'*Andromède*, genre des Bruyères, où on a placé des espèces qui doivent être transférées aux Rosages, où elles entreront dans le genre *Menziesia* *). *L'Itea*, originalement différente de *Cyrilla*, a été depuis réunie à la dernière, tandis qu'elles resteront separées dans les familles de même distinctes.

Mr. Bergius, autrefois celèbre par ses déscriptions des plantes du Cap de bonne Espérance et par d'autres ouvra-

*) *Andromeda Daboecii*, *caerulea* et *Bryanthus* ont été aussi rangées dans le genre *Erica*, ce qui est de même une erreur.

ges intéressants, avoit reçu un envoi de plantes sêches de l'Amérique boréale, parmi lesquelles il découvrit quelques nouvelles, et surtout une que Mr. Bergius considéra, à cause de sa ressemblance apparente à *Ledum*, comme une autre espèce de ce genre, sous le nom de *Ledum buxifolium*. Il en présenta alors la déscription et le dessin à l'Académie Impériale de St. Pétersbourg, qui lui accordant son approbation, ordonna l'insertion de ce mémoire dans ses Actes pour l'année 1777. 1. part. p. 213. Tab. 3. L'Auteur de l'Hortus Kewensis (*Aiton*) suivit la même indication dans son ouvrage Tome 2. pag. 65, et plus tard Mr. *Michaux* dans sa Flora boreali-americana. Enfin on ne se doutoit pas de l'identité d'une espèce apparément bien constatée. Mais ayant reconnu la plante j'en ai remarqué des circonstances bien graves, qui, selon moi, n'admettent pas qu'elle restera desormais dans un genre dont elle a seulement le port, mais dont elle diffère essentiellement par les parties de la fructification.

Le caractère générique de *Ledum* consiste en un calice 5-fide, 5 pétales (car ils sont vraiment séparés en bas) et une capsule à 5-loges, dont les valves s'ouvrent dehors à la base. On n'a pas hésité pourtant de réunir à lui le sujet de mes observations actuelles, quelque disparate qu'il en soit en effet. La différence de son fruit, déhiscent en haut, a cependant engagé Mr. *Persoon* dans son Synopsis Plantarum de faire une division d'un genre à part, sous le nom de *Leiophyllum*, et c'est dans celle ci où il a placé son *Ledum thymifolium*, antérieurement mentionné par Mr. *Lamarck*, et qui n'est qu'un Synonyme de l'espèce de *Bergius*.

On observe chez les Rosages en général une construction particulière dans les anthères ce qui indique l'affinité de cette famille avec les Bruyères, ou les vraies *Bicornes*. Les loges de l'anthère, au lieu de s'ouvrir latéralement, de deux cotés, ressemblent à deux bourses, pourvues d'une ouverture en haut, plus ou moins étroite, pour la sortie de la poussière fécondante. Les anthères de *Ledum palustre* et *latifolium* offrent ce phenomène, mais qui manque tout à fait dans la plante américaine, ayant *Antherae utrinque dehiscentes*, comme la pluralité des phanérogames; ce qui paroit aussi éloigner la même du *Ledum* et des autres congenères, sans la séparer pourtant d'avec la famille.

Ces dissemblances du nommé *Ledum buxifolium*, tout de suite démontrées, justifieront sans doute le propos d'en établir un nouveau genre, à qui je voudrois prèter le nom d'un Savant et Botaniste célèbre, qui a bien mérité de la science, Mr. le Docteur F. FISCHER, actuellement à Gorenki près de Moscou.

F I S C H E R A.

CHAR. ESSENT. *Calyx* 5 - partitus. *Corolla* 5-petala. *Capsula* 3 - locularis, 3 - valvis, apice dehiscens, polysperma.

Class. Decandria. *Ordo* Monogynia.
Locus inter *Ledum* et *Rhododendrum*.
Ordo nat. Rhodoraceae, post *Ledum*.

Calyx 5 - partitus. *Petala* 5.

Capsula 3 - locularis, 3 - valvis; *Valvulis* margine introflexis, intus apiceque dehiscentibus; polysperma. *)

S P E C I E S.

FISCHERA *buxifolia*, foliis ovatis glabris, floribus corymbosis.

Ledum buxifolium, foliis ovatis. *Berg.* in Act. Petropol. 1777. p. 213. tab. 3. — *Aiton* Hort. Kew, 2. p. 65. — *Michaux* Flor. Bor. Americ. 1. p. 260.

Ledum thymifolium foliis ovalibus utrinque glabris, umbellis terminalibus sessilibus capitato-congestis. *Lamarck* Encycl. 4. p. 459. — *Ej.* Illustr. t. 363. f. 2. — *Persoon* Synops. pl. 1. p. 477.

Habitat in Nova Yersea et Carolina Americes; locis sterilissimis sabulosis. ♄.

D E S C R I P T I O.

Frutex spithamaeus, erectus, determinate ramosus.

Rami teretes, stricti, iterumque remote subdivisi: *ramulis* 3 - nis 4 - nisque: senioribus et annotinis nudis, saepe cicatrisatis, cortice cinerascente; junioribus angulatis, foliosis, inter folia glauco - purpurascentibus.

---

*) Character cum illo *Clethrae* non confundendus. Licet ei quoqne sint petala 5, capsula 3 - locularis 3 - valvis apice dehiscens polysperma; valvulae tamen *medio septiferae*, et axi centrali infra adfixae; ideoque ad aliam familiam pertinet, seu inter *Ericeas* locum tenet.

Folia sparsa, approximata, erecto-patentia, brevissime petiolata, ovata l. subelliptica, obtusa l. subacutiuscula, 3 — 4 lineas longa, margine integerrima, levissime revoluta, praeter costam enervia, avenia, utrinque glabra, supra nitida, interdum rugulosa, subtus pallidiora, punctis resinosis sparsis saepe irrorata, saturate viridia, consistentiâ subcoriacea, rigida.

Petioli teretiusculi, semilineam longi, glauci. *Corymbi* terminales, simplices e pedunculis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ pollicaribus, interdum brevissimis, inflorescentiam subcapitatam tunc mentientibus, fastigiatis, filiformibus, exalbidis pubescentibus, unifloris.

Bracteae oblongae obtusae concavae imbricatae 2-4, confertae calyciformes, quarum e sinu pedunculi surgunt.

Flores albi aut pallide carnei, parvi.

Perianthium 1-phyllum, basi subtus truncatum, 5-gonum, profunde 5-partitum: *laciniis* ovato-lanceolatis acutis concavis erectis exalbidis glabris persistentibus.

Petala 5, ovata, basi calycis circa germen inserta, laciniis perianthii triplo longiora et latiora, basi paulo angustiora, patentia, decidua.

Filamenta 10, petalis longiora, erecto-patula, filiformia, aequalia, albida.

Antherae subrotundae, bisulcatae, didymae, incumbenti-erectae, dorso filamentis adfixae, purpureae, 2-loculares, loculis longitudinaliter utrinque dehiscentibus.

Germen superum, subrotundum, 3-gonum, 3-sulcum muriculatum. *Stylus* aequalis, filiformis 3-gonus longitu-

dine staminum, apice leviter curvus. *Stigma* simplex, obtusum, triangulare.

Capsula ovata, e basi styli persistente apice acuta, receptaculo s. basi calycis insidens, laciniis calycinis persistentibus inferne cincta, magnitudine seminis Milii, sub trigona, extus rugosula, 3 - locularis, 3 - valvis, apice dehiscens (nec basi externe). Valvulae marginibus introflexis axi centrali capsulae connexae, loculos constituentes, intus dehiscentes.

Semina plurima, subrotundo - angulata, reticulato - striata s. rugulosa, receptaculo s. axi centrali communi 3 - gono longitudinaliter adfixa.

Varietas provenit forte a diversitate soli orta, foliis obtusioribus superne subrugulosis et pedunculis longioribus, hinc corymbi in his patentiores. Alias magis congesti apparent, unde Cl. *Lamarck* umbellas terminales sessiles capitato - congestas nuncupat.

Telle est la plante qu'on a pris pour une espèce de *Ledum*; mais en comparant les caractères, celui du *Ledum* de *Linné* avec l'autre du joli vegétal du nouveau monde, on ne peut pas révoquer en doute qu'il faut mettre le dernier à part. Parmi les Rosages nous ne trouvous qu'un seul objet qui fournit une preuve de l'analogie plus précise à la plante que nous venons de décrire. C'est *l'Azalea procumbens* de *Linné*. Il y a très-peu de ressemblance entre elle et les autres *Azalea*, tant par rapport à la corolle, qu'à la forme des anthères qui s'ouvrent latéralement comme celles du *Fischera*. Mais *l'Azalea procumbens* nous offre une fleur vraiment monopétale, pentandre et une capsule à

5 loges, cequi s'oppose au rapprochement des deux espèces dans le même genre, malgré leur affinité très apparente par le port, par les feuilles legèrement roulées sur les bords, par l'inflorescence, et même par les petites bractées.

Explication des figures. (Tab. I. B.)

a. Une petite branche de Fischera buxifolia en fleur. — (grandeur naturelle).
b. Une fleur qui commence à éclorre.
c. Une fleur expliquée.
d. Une étamine par devant : l'anthère latéralement déhiscente.
e. Une étamine par derrière.
f. Le pistille — — — aggrandi.
g. Un corymbe fructifère — grandeur naturelle.
h. Une capsule qui s'ouvre en haut.
i. Les valves déhiscentes avec l'axe central au milieu.
k. Une valve à part, les bords pliés en dedans formant une loge de la capsule.
l. L'axe central.
m. Le même, coupé transversalement.
n. La capsule après la section transversale.
o. Les semences, grand. nat.
p. Une graine, très - aggrandie.

Déscription d'un nouveau genre de plantes de la famille des Amaranthes, par le Baron F. A. MARSCHALL de BIEBERSTEIN.

Depuis environ vingt cinq à trente ans la Tauride et les contrées du Caucase semblent être devenues l'objet favori de la curiosité des voyageurs et des travaux des Naturalistes, préférablement à toute autre province du vaste empire de Russie.

L'habitant du Nord vient y chercher un climat doux et des productions que la nature refuse aux contrées septentrionales ; le voyageur curieux y est attiré par la perspective des scènes intéressantes que présente une nature sauvage, mais grande et infiniment variée ; les moeurs et la maniére de vivre même des différentes peuplades dont ces contrées sont habitées, peuvent avoir des attraits pour l'observateur ; tandis que le Naturaliste se promet avec raison de rencontrer une multitude d'objets inconnus dans des pays qui n'ont commencé d'être accessibles aux savants que depuis que ces pays se trouvent soumis au sceptre de la Russie. Joignons y l'encouragement et la protection signalée qu'un gouvernement sage et éclairé accorde à ceux qui viennent faire des recherches propres à servir, tant à la meilleure connoissance du pays, qu'à éténdre les limites des sciences en général ; et nous ne serons guères étonnés

des progrès que l'histoire naturelle de ces pays a faite de nos temps.

Il n'en a pas moins fallu l'enthousiasme qui a coutûme d'animer les voyageurs Naturalistes, pour leur faire vaincre les difficultés et braver les dangers, inévitables dans la plus grande partie du Caucase et fondés pour la plûpart dans la férocité des habitants du pays et surtout dans les brigandages qu'exercent les montagnards, qu'on n'est pas encore parvenu à réduire et auxquels, jusqu'à présent, toute forme de gouvernement reglé est aussi étrangère qu'odieuse.

Entre les diverses branches de l'histoire naturelle de ces contrées c'est sans contredit la Botanique qui a été cultivée avec le plus de succès et même au point qu'on peut avancer avec confiance, que les végétaux de ces pays se trouvent en ce moment bien mieux connus que ceux de la plûpart des provinces de l'Empire, si l'on en excepte les environs des Capitales et peut-être qnelques districts voisins des villes d'Université.

Néanmoins, en reflèchissant que même en Allemagne, en Suède, en Angleterre et en France on continue annuellement à faire des découvertes en Histoire naturelle et particulièrement en Botanique, on se persuadera sans peine du grand nombre de découvertes qu'il y a encore à faire en Tauride et surtout dans le Caucase.

A peine y-a-t-il huit ans, depuis que j'ai publié ma Flore de la Tauride et du Caucase, et déjà l'abondance des découvertes et des observations postérieures à cet ou-

vrage me fait sentir la nécessité d'y ajouter un Supplément, dont la rédaction est actuellement l'objet de mes occupations littéraires.

Aujourd'hui je mets sous les yeux de cette Société la déscription d'un nouveau genre de la famille des Amaranthes, genre d'autant plus intéressant, que son port diffère d'avantage de celui des genres anciennement compris dans cette famille.

J'ai trouvé la seule espèce, qui doit constituer ce nouveau genre, dans les forêts qui ceignent la montagne dont jaillissent les eaux chaudes de Constantinogorsk, si renommées en Russie par leurs effets salutaires et si fréquentées depuis environ dix ans. On voit donc que je dois la principale découverte, faite dans mes derniers voyages, à l'un des endroits les plus fréquentés du Caucase septentrional et où tous les voyageurs curieux et surtout ceux qui s'occupent d'Histoire naturelle ne manquent jamais de faire quelque séjour.

Il est probable que la ressemblance très frappante que nôtre plante, qui fleurit aux mois de Juin et de Juillet, a de loin et au premier coup d'oeil, avec le *Tamus communis*, qui se trouve aussi dans les bois audessus des eaux minérales de Constantinogorsk, a derobé cette plante aux recherches des herhorisants et en a retardé la découverte.

On trouvera dans la sixième Décade de ma *Centuria plantarum rariorum Rossiae meridionalis* une figure de cette plante, par Monsieur Matthes, Membre de cette Société, d'après une esquisse faite sur les lieux.

En donnant à mon nouveau genre le nom d'*Hablitzia*, j'ai désiré de rendre un hommage public à *Monsieur de Habliz*, *Conseiller privé et Senateur*, dont les ouvrages et les découvertes en fait d'histoire naturelle et particulièrement en Botanique sont suffisamment connus et dûement appréciés des Savants.

HABLITZIA.

Pentandria Monogynia.

Character essentialis generis. Calyx pentaphyllus, rotatus. Corolla nulla. Capsula circumscissa, monosperma.

Species.

HABLITZIA *tamnoides.*

H. foliis cordatis petiolatis acutis, caule scandente.

Radix valida, oblonga, apice ramosa, carnosa, extus nigricans, intus alba, turionibus squamatis more Asparagi et Lupuli quotannis pullulans.

Caules nonnulli, 3 — 6 - pedales, simplices, debiles, inter vicinas herbas scandentes, profunde sulcati, pilis sparsis pubescentes, purpurascentes, basi squamis exaridis vestiti.

Folia formâ foliorum *Tami communis*, alterna, cordata, acuta, utrinque ad petioli insertionem sinu arcuato excisa, integerrima, venosa, subquinquenervia, tenera, tactu arida, pube exili scabriuscula: *inferiora* latiora, cordato - ovata; *superiora* angustiora minoraque, cordato - lanceolata.

Petiolus folio paullo brevior, tenuis, supra canaliculatus, subtus subangulatus.

Panicula longissima, foliata, a medio caule ad apicem.

Racemi axillares, terni, multiflori: duobus lateralibus brevissimis, sessilibus; medio pedunculato, multo longiore; *racemulis* partialibus alternis, dichotomis: *ramis dichotomis* gracilibus, floribus longioribus.

Flores ad dichotomiam sessiles terminalesque, *Chenopodii polyspermi* floribus paulo majores, graveolentes.

Bractearum minimarum, subulatarum, subcalycinarum, vestigium.

Calyx pentaphyllus, rotatus, glaber, persistens: *foliolis* oblongis, obtusis, subcarinatis, albido-viridibus.

Corolla nulla.

Stamina quinque, foliolis calycinis opposita, duplo breviora, patentia: *filamentis* setaceis; *antheris* minutis, globoso-didymis, flavis.

Pistillum. Germen depresso-orbiculare. *Stylus* columnaris, staminibus brevior. *Stigma* minimum, trilobum.

Capsula circumscissa, monosperma, depresso-orbicularis, cum calycis basi confluens, veluti semiinfera: operculo tantum deciduo.

Semen reniforme, nitidissimum, nigricans: colore magnitudineque Pulicis minoris.

Rudimenta florum imperfectorum, floribus fertilibus saepe adstant, maxime terminalibus; posset igitur pro Polygamâ monoicâ haberi.

Genus ab omnibus hactenus notis manifeste distinctum, ob florem incompletum, capsulam circumscissam monospermam et embryonem arcuatum, nec annulatum ut in Chenopodiis, vel spiralem, ut in Salsolis, familiae Amaranthorum potissimum annumerandum; habitu Tami, inflorescentiâ et floribus Chenopodii, fructu Amaranthi.

Genera plantarum Capensia SAMOLUS, TRACHELIUM, POLEMONIUM *et* ROELLA *illustrata a C. P. Thunberg.*

Amplissimo CAMPANULAE generi adeo affinia sunt Genera SAMOLI, TRACHELII, POLEMONII et imprimis ROELLAE, ut fere sola *Corolla* et *Stigma* illa ab invicem distinguere valeant. Stigma in Samolo et Trachelio *globosum* et *simplex*: in Roëlla et Polemonio *bifidum*: in Campanula *trifidum*. Omnia haec genera id praeterea singulare habent, quod corolla in fundo *valvulis* quibusdam *staminiferis* claudatur, ceterum plus vel minus campaniformis.

Polemonia capensia circa annum 1772 a memet detecta duo tantum sunt, scilicet *roëlloides* et *campanuloides*. Samoli e genere et *Valerandi* sponte crescit in Africa australi et nova heic descripta species, *porosus*. Roëlla *ciliata* diu fuit Botanicis nota. PLUKENET dudum ejus dedit figuram, uti et COMMELINUS et SEBA, sub nomine Campanulae illam noverunt. LINNE omnium primus in Horto Clifortiano Roëllae genus constituit, hic duas tribuit species, *ciliatam* et *reticulatam*. Hanc vero, seu *reticulatam* ego in ipsa ejus patria saepe examinavi et inveni eandem esse cum *ciliata*; et specimen in Herbario Burmaniano, quod solum viderat LINNE, hanc meam quoque confirmavit sententiam. Reliquae omnes Roëllae capenses, praeter *decumbentem* Horti Kevensis, a memet in promontorio

bonae spei fuerunt inventae. Trachelium *diffusum*, unica est species hujus generis, etiam ex promontorio bonae spei: Trachelium enim *tenuifolium* ad Roëllas referri debet cum, secundum meas observationes, stigma revera sit bifidum et saepe reflexum, faciesque reliqua tota Roëllarum.

Ut itaque melius et rectius ab invicem, hae omnes dignoscantur valde similes et affines plantae, facile credidi, superfluas non fore meas qualescunque heic concinnatas descriptiones, et adjunctas icones.

SAMOLUS.

1. S. *porosus*: *foliis radicalibus obovatis, caulinis lanceolatis, caule punctato-scabro.*

Campanula porosa. Wildenow. Spec. Plant. 1. p. 895.

Crescit in locis maritimis, sabulosis et vere incendatis prope Musselbay, Hauteniquas bay, — Verlooren valley, Vals rivier et alibi.

Floret Octobri, Novembri.

Caulis herbaceus, striatus, ramosus, punctis eminentibus scaber, erectus, pedalis.

Rami alterni, virgati, erecti, cauli similes.

Folia infima obovata, inferne angustiora; superiora lanceolata; integra, glabra; infima ungvicularia, reliqua sensim minora.

Flores e medio caule racemosi.

Pedunculi bractea instructi, filiformes, uniflori, erecti.

Perianthium 1-phyllum, viride, glabrum, profunde 5-partitum: *laciniae* lanceolatae, auctae, erectae, corolla breviores.

Corolla 1 - petala, tubulosa, subcampanulata, alba. *Tubus* subinflatus, superne parum angustatus, longitudine calycis. *Limbus* 5 - partitus: *laciniae* lanceolatae, auctae, patentes, lineam longae.

Nectarium: Laminae quinque, petaliformia, inter lacinias corollae inserta, lineari - subulata, patentia, alba, corollae laciniis paulo breviora.

Filamenta 5, ori tubi inserta, subulata, alba, erecta, laciniis corollae breviora.

Antherae ovatae, cornutae, flavae.

Germen glabrum, ovatum.

Stylus filiformis, staminibus brevior.

Stigma simplex, obtusum.

Capsula ovata, glabra, calyce persistente obvoluta.

Semina plurima, minutissima, globosa, glabra.

TRACHELIUM.

1. T. *diffusum*: *foliis lineari - subulatis, ramis diffusis.*

Crescit in lateribus montium prope Hex rivier.

Floret Decembri.

Caulis filiformis, totus glaber, herbaceus.

Rami alterni, longi, divaricati, flexuosi, flavescenti - virescentes; ultimi ramuli floriferi, reflexi.

Folia sessilia inferne sparsa, lineari - subulata, integra, supra sulcata, subtus margine reflexa, erecta, ungvicularia.

Flores in ultimis ramulis terminales, paniculati, — minuti, albi.

POLEMONIUM.

1. P. *roëlloides*: *foliis lanceolatis ciliatis.*

Caulis teres, villoso - scaber, inferne ramosus, flexuoso-erectus, pedalis et ultra.

Rami alterni, capillares, divaricato - patuli, apice aphylli, ramulosi.

Folia alterna, sessilia, lanceolata, margine revoluto-marginata, ciliata, scabrida, apice reflexa, internodiis longiora, lineam longa, in axillis foliolis pluribus onusta.

Flores in ramulis aphyllis alterni, sessiles et terminales, coerulei.

Perianthium monophyllum, glabrum, ad basin quinquepartitum: *laciniae* lineari - lanceolatae, acutae, erectae, corolla paulo breviores.

Corolla monopetala, campanulata.

Germen totum inclusum a laciniis calycis.

Stigmata bina, compressa, patula.

2. P. *campanuloides*; *foliis lanceolatis glabris.*

Caulis teres, erectus, totus glaber, ramosus, — pedalis et ultra.

Rami alterni, simplices, incurvato - erecti, caule breviores.

Folia alterna, sessilia, lineari-lanecolata, integerrima, marginata, infima basi subciliata, patula, internodiis longiora, pollicaria.

Flores in caule et ramis terminales, coerulescentes.

Perianthium monophyllum, glabrum.

Germen glabrum, obtusum, oblongum.

Stigmata duo, compressa, obtusa, patula.

ROELLA.

1. R. *tenuifolia: foliis linearibus ciliatis.*

Trachelium tenuifolium. Prodrom. Capens. p. 38.

Crescit in summo monte inter Hottentots Hollands Kloof et Hout-hoek.

Floret Decembri, Januario.

Caules e radice plures, breves, fusci, nodulosi, herbacei, hirti, digitales.

Rami alterni, cauli similes, foliis imbricatis tecti, curvato-erecti.

Folia sessilia, approximata, imbricata, lanceolata, cartilagineo-ciliata, ungvicularia.

Flores inter folia versus summitates sparsi.

Stigma bifidum, laciniis aetate reflexis.

Variat corollis albis et coeruleis.

2. R. *ciliata: foliis lanceolatis ciliatis, floribus terminalibus solitariis.*

Roëlla ciliata et reticulata. LINN. Syst. veget. XIV. p. 211. Spec. Plantar. p. 241.

Crescit in collibus infra montes urbis Cap, et alibi, satis vulgaris.

Floret ultimis anni mensibus usque in Majum.

Caulis fruticosus, ramosus, vix palmaris.

Rami subradicales, divaricato-diffusi vel incurvi, ramulosi, villosi.

Folia sparsa, sessilia, lanceolata, glabra, margine ciliata ciliis cartilagineis niveis, erecta, ungvicularia. Axillae onustae foliolis aggregatis integris, ut ramos fere integros tegant.

Flores terminales, solitarii, magni, coerulei.

3. R. *spicata: foliis lanceolatis ciliatis, floribus terminalibus aggregatis.*

Caulis fruticulosus, brevissimus, inferne ramosus et parum decumbens.

Rami inferne sparsi, frequentes, elongati, simplices, curvato-erecti, spithamaei.

Folia e gemmis fasciculata, sessilia, lanceolata, integra et breviter ciliata, patentia, apice reflexa, glabra, vix lineam longa.

Flores in apicibus ramorum et ramulis supremis aggregati, albi.

Stigmata duo, revoluta.

4. R. *squarrosa: foliis ovatis dentatis ciliatis, floribus terminalibus aggregatis.*

Crescit in fossa magna frontis Taffelberg.

Floret Januario.

Caulis herbaceus, statim a radice ramosissimus.

Rami radicales, plurimi, simplices, curvato-erecti, spithamaei.

Folia sparsa, ramos tegentia, sessilia; ovata, dentata, ciliata ciliis raris cartilagineis niveis, recurvato-squarrosa, vix lineam longa.

Flores in summitatibus ramorum aggregati.

5. R. *muscosa: foliis ovatis dentatis reflexis glabris, floribus terminalibus solitariis.*

Crescit in fossa infra frontem Taffelberg cum priori.

Floret a Januario in Junii usque mensem.

Caulis herbaceus, tenellus, mox a radice ramosus.

Rami filiformes et capillares, toti tecti foliis retrorsum imbricatis, diffusi, glomerati.

Folia alterna, frequentia, ovata, utrinque attenuata, dentata, glabra, reflexa, vix lineam longa.

Flores in ramulis terminales, solitarii, coerulei.

Stigmata duo, recurva.

Tabulae, quae vero nondum excusae, sunt.

Samolus porosus.

Polemonium roëlloides et campanuloides.

Roëlla muscosa.

RHAMNI Capenses, tres novae species, descriptae a Car. Pet. Thunberg.

Vix ulla est regio in toto nostro globo terrestri siccior, siticulosior, aridior et arboribus atque umbraculiferis sylvis magis orbata, — quam quidem sub calidissima Zona sita illa et quasi deusta Africa. Integrae provinciae, illae quidem non raro vastissimae, steriles et inhabitatae carent rivulis, lacubus, montibus, sylvis, succulentis tantum modo plantis, hinc inde sparsis, *Stapeliis, Mesembryanthemis*, *Crassulis*, *Cotyledonibus*, *Euphorbiis*, *Alois*, *Cacaliis*, *Salsolis* et similibus ditatae ac ornatae. Hae non nisi semel in annum pluvia humenctantur saepe exigua, sic ut peregrinator haec deserta pervagare periclitans, ne Argi quidem oculis, animalculum detegere valeat ullum, praeter Mures nonnullos, in cavis terrae nidulantes atque succulentis regionis foliis nutritos. Nulla Mammalia alia, nullae omnino aves deteguntur, et quod mireris, ne Insecti species, nisi rarissime heic Metamorphosin percurrit suam; sic ut pauperrimae et maxime ingratae hae ipsae regiones merito appellari mereantur.

Montosae vero regiones Africae, rivis et torrentibus majoribus ditatae, solae homini habitabiles sunt, quae sylvulas alere valent, quae coli possunt, et quae, sub Sirio ardenti, laborem atque industriam Colonum remunerant fructibus uberrimis, optimis, saluberrimis, tam

Europae, quam Indiae utriusque. Sylvae itaque in maxima hac Orbis parte rariores, imo rarissimae sunt, nec alibi inveniendae, quam in fossis ad latera montium et in vicinia decurrentium majorum fluviorum.

In promontorio australi, Caput bonae spei dicto, florent plerumque hae sylvulae media aestate, hoc est mense Decembri et Januario, fructus suos maturantes insequentibus mensibus. Pleraeque hujus regionis arbores adhuc nobis ignotae sunt, nec nisi nomine incolarum vernaculo qualicumque cognitae. Iteratis meis itineribus florentes nonnullas inveni arbores, non vero semper fructiferas, — sic ut genus non semper mihi innotuerit. Nonnullas tamen examinare felicius successit, quarum familiam et usum tam medicum, quam oeconomicum indagare semper fui conatus.

Inter has arbores, e RHAMNI genere, tres mihi licuit indagare novas Species, quae hucusque, vix nisi nomine notae, mereri videntur, quae icone et descriptione Curiosis innotescant Botanicis. Et ut hujus mei voti fiam compos, illustri Societati phytographicae harum specierum historiolam oblatam velim.

RHAMNUS TETRAGONUS.

R. inermis foliis ovatis, integris, sessilibus; ramis tetragonis. Fig. . .

Rhamnus tetragonus. *LINN.* Syst. Veget. XIV. p. 233.

Suppl. p. 153. THUNB Prodrom. Flor. capens. p. 44.

Crescit in sylvis variis.

Floret Novembri, Decembri.

Frutex erectus, glaber, orgyalis et ultra.

Rami oppositi, tetragoni, elongati, divaricato - patuli.

Ramuli cauli similes.

Folia opposita, subdecussata, sessilia, ovata, acuta, integra, glabra, nervosa, patentia, pollicaria.

Flores in ramulis terminales, subpaniculati.

Bacca ovata, glabra, infera, calyce coronata, unilocularis, monosperma.

Stylus unicus stigmatibus tribus.

Differt a CASSINE *tetragona*, cui valde similis est structura: 1° floribus terminalibus, incompletis: 2° foliis integerrimis.

RHAMNUS CELTIFOLIUS.

R. *inermis foliis ovatis, serratis, glabris; floribus axillaribus, solitariis. Fig. . . .*

Celtis foliis subrotundis, dentatis; flore viridi; fructu luteo. BURM. Afric. p. 242. t. 88.

Celtis Africana. BURMAN. Prodrom. Afric. p. 27.

Rhamnus celtifolius. THUNB. Prodrom. Flor. capens. p. 44.

Crescit prope rivulum Vals - rivier et alibi.

Floret Octobri, Novembri.

Caulis arboreus, orgyalis, erectus, ramosissimus, inermis.

Rami et ramuli alterni, foliis deciduis tuberculati; inermes, glabri, erecti.

Folia alterna, petiolata, ovata, acuta, serrata; supra saturate viridia, impresso-venosa; subtus pallidiora venis elevatis; erecta, pollicaria; suprema minora.

Petioli subtrigoni, glabri, semiungviculares.

Flores axillares, solitarii, pedunculati.

Pedunculus filiformis, subpubescens, erectus, semiungvicularis.

Perianthium monophyllum, subcampanulatum, viride, quinquedentatum dentibus acutis.

Corolla nulla. *Squamae* calycis nullae.

Filamenta quinque, basi calycis inserta, calyce breviora.

Antherae flavae.

Germen superum, ovatum.

Stylus simplex, erectus, staminibus brevior.

Stigmata tria, patula.

RHAMNUS CAPENSIS.

R. *aculeis solitariis recurvis; foliis ovatis, excisis, integris, glabris; umbellis axillaribus.*

Rhamnus capensis. THUNB. Prodrom. Flor. capens. p. 44.

Crescit in Groot-Vaders bosch aliisque sylvis.

Floret Januario.

Arbuscula erecta, glabra, ramosissima.

Rami et ramuli decussati, divaricato-erecti, obsolete angulati, cinerei, aculeati, aculeis solitariis recurvis.

Folia opposita, petiolata, ovata, obtusissima, excisa, integra, glabra, subtus pallidiora, inaequalia, erecto-patentia, ungvicularia usque pollicaria.

Petioli lineam longi.

Flores subumbellato - aggregati.

Umbellae pedunculatae , axillares.

Perianthium monophyllum , tubulosum. *Tubus* ovatus , brevis , viridis , glaber , subangulatus , persistens. *Limbus* quinquepartitus , *laciniae* ovatae , acutae , rufescentes, erectae , deciduae.

Corolla nulla , nisi calycis limbum velis , qui secedit et decidit exacta florescentia.

Filamenta nulla , sed squamae quinque , divisuris limbi calycis insertae , bifidae , brevissimae.

Antherae ovatae , squamis intrusae.

Germen superum , convexiusculum , glabrum.

Stylus simplex , brevissimus.

Stigmata plerumque duo , raro tria , obtusa.

Bacca subglobosa, glabra , calyce cincta , bilocularis.

SOLANA *Capensia, iconibus et descriptionibus illustrata a Car. Pet. Thunberg.*

SOLANA antheris suis pertusis et fructibus baccatis pulcerrimis omnes fere plagas orbis terraquei inhabitant, et omnia fere climata perferre solent, aeque laete vigentia sub Arcto frigido, quam sub Sirio ardenti. Alit nimirum Europa saltem 5 species notas, Asia 12, Africa circiter 15 et America plurimas, propria magis illorum patria.

Ex hisce numerosis admodum speciebus nonnullae herbaceae, inermes et debiles evadunt, dum aliae fruticosae valde sunt aculeis armatae; et non paucae spinulis pungentibus omnium fere partium adeo obsitae, ut horridae merito dici possint, licet flores nonnunquam speciosi, et fructus, poma amoris dicta, flavescentes ac aurei, saepe elegantissimi fructicem ornent.

Australis Africae angulus, quem nomine Capitis bonae spei insignire placuit, tam longe lateque a reliquis mundi partibus remotus, et vastissimo Oceano separatus, proprias suas non modo alit species hujus generis, sed etiam plures species cum Europa ut *nigrum*, et cum America ut *lycopersicum* ac *mammosum*, atque cum Asia ut *insanum sodomeum* et *tomentosum* communes; *pseudocapsicum* et *tuberosum* nullibi, nisi culta obvenerunt.

In hoc promontorio ultimo Africes, — ante meum adventum, non tamen notae erant aliae species, quam *to-*

mentosum et *sodomeum*, donec mihi contigerit invenire etiam heic indigenum *nigrum*, *lycopersicum*, *insanum*, *mammosum* et praeter has tres novas species, *quadrangulare*, *niveum* et *Capense*, quas heic imprimis illustrare licebit, distincta invicem et a ceteris characteribus, quos in Prodromo meo Florae Capensis dedi.

Cumque nullibi haec species vel perfecte et debitae descriptae, vel coloribus depictae fuerint; credidi, non supervacaneam vel vanam fore operam, qua melius haec singulares et ex ultima australi Thule allatae species Botanophilis innotescant.

SOLANUM NIGRUM.

S. *caule inermi herbaceo; foliis ovatis, dentato-angulatis; racemis distichis nutantibus. WILLDENOW. Spec. Plant. T. 1. P. 2. p. 1035.*

Crescit in Hortis Colonum eorumque viciniis extra et in urbe; circum urbem in collibus Leuweberg et quoque infra Paardeberg, alibique.

Floret Augusto et sequentibus vernalibus mensibus.

Usus: Succus pro unguentis ad sananda ulcera a Colonis exprimitur.

SOLANUM LYCOPERSICUM.

S. *caule inermi, herbaceo; foliis pinnatis: foliolis incisis, villosis; racemis aphyllis. WILLDEN. Spec. Plant. I. 2. p. 1033.*

Herba tota tenuissime pubescens, non tomentosa.

SOLANUM QUADRANGULARE.

S. caule inermi, frutescente, tetragono; foliis ovatis, integris angulatisque; floribus paniculatis. WILLDEN. *Spec. Plant. I. 2. p. 1032. fig.*

Crescit in Hottentots Holland prope littus, juxta Zeekovalley, in Houtbay juxta littus porti.

Floret Decembri et sequentibus Mensibus usque ad Majum.

Caulis frutescens, inermis, tetragonus, bipedalis et ultra.

Rami alterni, tetragoni, scabridi, curvato-erecti, parum ramulosi.

Folia alterna, petiolata, ovata, obtusiuscula, utrinque glabra, tenuissime scabra, erecto-patula, inaequalia, ungvicularia usque bipollicaria; in eodem saepe ramo integra, et angulato-dentata.

Petioli depressi, ungviculares.

Flores terminales, paniculati, coerulescentes.

Pedicelli capillares.

SOLANUM INSANUM.

Tomentosum et Sodomeum. WILLDEN. *Spec. Pl. I. 2. p. 1037. 1045. 1043.*

Crescunt circum Urbem Kap, in collibus et alibi.

Florent Julio et insequentibus mensibus.

SOLANUM MAMMOSUM.

S. caule aculeato, herbaceo; foliis incisis, dentato-lobatis, villosis; pedunculis lateralibus, unifloris. WILLDEN. Spec. Pl. I. 2. p. 1040.

Crescit prope Buffeljagts - rivier juxta Comp. post, inter arbusta.

Floret Novembri.

Caulis herbaceus, uti tota planta villosus, aculeatus.

Aculei flavescentes, inaequales, frequentissimi.

Rami cauli similes.

Folia alterna, petiolata, subcordata, oblonga, incisa sinubus rotundatis lobisque dentato - angulatis, utrinque villosa et in nervis aculeis longis flavis armata, erecta, palmaria.

Petioli villosi, aculeis longis patulis armati, bipollicares.

Flores in medio ramorum; *pedunculis* capillaribus, villosis, cernuis, aculeatis, pollicaribus.

Calyx hirtus, aculeatus.

Corolla coerulea.

SOLANUM NIVEUM.

S. caule aculeato, fruticoso; foliis ovatis, integris, subtus tomentoso - niveis; panicula decomposita. WILLDEN. Spec. Pl. I. 2. p. 1046.

Crescit prope Sylvam Essebosch et alibi; etiam cultum in hortis Urbis.

Floret Decembri, Januario et sequentibus mensibus.

Radix perennis.

Caulis fruticosus, bipedalis; adultus orgyalis, crassitie brachii; aculeatus, erectus, totus pulverulento-tomentosus, niveus.

Rami alterni, cauli similes, armati aculeis flavescentibus.

Folia alterna, petiolata, ovata, utrinque attenuata, acuminata, indivisa, integra, nervosa; adulta palmaria usque spithamaea, supra nuda; superiora digitalia, niveo-subtomentosa; suprema sensim minora, supra et imprimis subtus niveo-tomentosa; pollicem atque palmam lata; erecta, inermia omnia; summa approximata.

Petioli tomentosi, inermes, foliis multo breviores.

Panicula florum lateralis, supradecomposita.

Pedunculi et *Pedicelli* dichotomi, trichotomi, sensimque racemosi, nivei, cernui.

Calyx totus densissime et corolla extus parum pulverulento-niveae.

Baccae glabrae.

Similis valde Solano *Verbascifolio* et *subinermi*, sed distinctum aculeis, tomento, floribus.

Usus: Baccarum pro Ungventis; foliorum externe applicatorum in prolapsu Vaginae et Uteri.

SOLANUM CAPENSE.

S. *caule aculeato, frutioso; foliis sinuato-pinnatifidis, aculeatis, glabris: laciniis alternis, integris, obtusis. WILLDEN. Sp. Pl. I. 2. p. 1044.* (*Fig.* . . .)

Crescit inter Krum-rivier et Zeeko-rivier, in campis graminosis.

Floret Novembri, Decembri.

Radix perennis.

Caulis fruticosus, erectiusculus, totus glaber, aculeatus, ramosissimus, vix pedalis.

Rami sparsi, teretes, virides, flexuosi, incurvati, aculeati: aculeis flavescentibus, recurvis, frequentissimis.

Ramuli cauli similes.

Folia sparsa, petiolata, ovata, inciso-pinnatifida sinubus rotundatis, obtusa, utrinque glabra; subtus juxta nervum dorsalem, rarius supra aculeata, patentia, ungvicularia. *Lobi* alterni, obtusi, integri.

Petioli foliis duplo breviores, aculeati.

Flores laterales, pedunculati.

Pedunculi solitarii, inermes, uniflori et biflori, cernui.

Calyx aculeatus.

Corolla coerulea.

Bacca glabra, rubra, magnitudine pisi.

LOBELIAE Capenses, descriptionibus et nonnullae iconibus illustratae a Car. Pet. Thunberg.

LOBELIAE genus haud difficile dignoscitur a cognatis campanaceis plantis; structura enim corollae, quae singularis est, angustata, irregularis et a latere antheras transmittit, facile genus a CAMPANULA diversum ostendit. In Europaeis speciebus, uti et in Americanis antherae connatae inveniuntur. Ad Syngenesiam Monogamiam igitur olim fuit relatum. Capenses species plurimae eandem structuram etiam servant; sed nonnullae aliae recentiori aevo fuerunt detectae antheris liberis, ejusque loco filamentis basi in cylindrum coalitis instructae. Harum itaque, sub CYPHIAE nomine, novum Genus constituit Prof. BERGIUS, illudque in Monadelphia collocavit, usque dum illustr. WILLDENOWIUS, facillime perspiciens affinitatem Lobelia cum Campanula, idem Cyphiae genus ad Pentandriam, merito amandavit. Ego vero, postquam videram, lubricam valde esse notam, a coalitione tam filamentorum, quam antherarum desumtam non modo in *Lobeliis*, sed etiam in *Violis*, *Kuhnia* et aliis; non potui non *Cyphiarum* plures a me detectas species cum *Lobeliis* conjungere, semper studens naturae sequi vestigia, nec genere separare naturalia.

Lobelia *triquetra* et *coronopifolia* antheris suis connatis, in ceteris valde similes sunt Lobeliae *bulbosae*, quae ad

Cyphias relata fuit. Lusus naturae in eo consistit, ut, dum antherae sint connatae, filamenta deprehendantur libera, et contra filamenta, basi saltem, coalita, dum antherae separatae ab invicem fuerint.

Dum in Capite bonae spei mihi contigerit non paucas *Lobeliae* species, ante omnino ignotas detegere et describere: atque hae species, post quadraginta fere annos, saltem plurimae adhuc inveniantnr Botanicis parum notae, non ingrata forsan erit mea opera, qua, dum Floram capensem completam edere, per fatales maxime circumstantias, non licet, hasce descriptiones, adjunctis nonnullis iconibus, conquisitas cum sciendi cupidis communicem.

Species LOBELIAE *capenses sunt:*

* *foliis integris.*

1.* *Setacea*: foliis filiformi - setaceis.
2. *Linearis*: foliis linearibus glabris.
3. *Simplex*: foliis linearibus villosis.
4. *Volubilis*: foliis linearibus integris dentatisque, caule volubili.
5. *Pinifolia*: foliis lanceolatis subtrigonis glabris.
6. *Scabra*: foliis linearibus marginatis scabris.
7. *Depressa*: foliis oblongis glabris, caule decumbente.
8. *Hirsuta*: foliis ovatis hirsutis, caule erecto fruticoso.

** *foliis dentatis.*

† *caule decumbente.*

9. *Erinus*: foliis lanceolatis glabris, pedunculis folio longioribus.

10. *Erinoides* : foliis lanceolatis glabris, pedunculis folio brevioribus.

11. *Lutea*: foliis lanceolatis serratis, floribus subsessilibus.

12. *Crenata* : foliis lanceolatis crenatis, caule volubili.

13. *Anceps*: foliis obovatis lanceolatisque, caule ancipiti.

14. *Repens* : foliis obovatis dentatis cauleque villosis.

15. *Patula*: foliis ovatis sinuato-dentatis villosis, ramis diffusis.

16. *Thermalis*: foliis ovatis serratis, caule piloso-hispido.

17. *Pubescens* : foliis ovatis ellipticisque villosis, caule angulato.

18. *Pygmaea* : foliis subrotundis serratis, caule hirsuto.

19. *Minuta* : foliis rotundatis lobatis, caule glabro.

† † *Caule erecto.*

20. *Cinerea*: foliis lineeribus dentato-spinosis tomentosis, floribus sessilibus.

21. *Tomentosa* : foliis linearibus dentatis tomentosis, pedunculis longissimis.

22. *Debilis* : foliis denticulatis glabris.

23. *Secunda*: foliis obovatis lanceolatisqne glabris, racemo secundo.

24. *Urens* : foliis ovato-oblongis lanceolatisque glabris, floribus solitariis.

25. *Bifida* : foliis ovatis dentatis glabris, caule bifido.

26. *Bellidifolia* : foliis ovatis dentatis hirsutis, caule simplici.

27. *Phyteuma* : foliis oblongis crenatis radicalibus.

*** *foliis pinnatifidis.*

28. *Triquetra*: foliis lanceolatis dentato - pinnatifidis, caule glabro.

29. *Coronopifolia*: foliis oblongis dentato - pinnatifidis, caule hirto.

30. *Bulbosa*: foliis pinnatis, pinnis linearibus.

31. *Cardamines*: foliis pinnatis, pinnis ovatis dentatis.

32. *Incisa*: foliis inciso - subpinnatifidis.

33. *Digitata*: foliis digitato - pinnatis, caulo volubili.

1. L. *setacea*. *Caulis* herbaceus, solitarius vel plures e radice, filiformes, glabri, erecti, palmares.

Folia alterna, filiformi - setacea, glabra, erecta, ungvicularia.

Flores in summo caule axillares, solitarii, pedunculati, nutantes.

Pedunculi capillares, longitudine foliorum.

2. L. *linearis*. WILLDENOW. Spec. Plant. 1. p. 937.

Crescit in fronte Bocklandsberg, prope Paardeberg et alibi.

Floret Octobri et sequentibus mensibus.

Caules e radice plures, teretes, rugoso - striati, glabri, simplices, erecti, spithamaei.

Folia alterna, sessilia, linearia, integra, glabra, plana, patentia, pollicaria.

Flores in axillis foliorum solitarii, pedunculati, coerulei.

Pedunculus folio duplo brevior.

3. L. *simplex*. WILLDEN. Spec. Pl. 1. p. 937.

Caulis annuus, herbaceus, simplex, erectus, parum pilosus, palmaris.

Folia alterna, sessilia, linearia, integra, margine reflexo incrassata, villosa, ungvicularia.

Flores laterales et terminales, pedunculati, solitarii, coerulei.

Pedunculi capillares, foliis longiores.

Calyx lineari - lanceolatus, villosus.

4. L. *volubilis.* Cyphia volubilis. WILLDEN. Spec. Pl. I. p. 952.

Herba tota glabra.

Radix fibrosa, annua.

Caulis herbaceus, filiformis, volubilis, vix ramosus.

Folia alterna, sessilia, remota, linearia, integra et dentata, margine revoluto incrassata, patentia, pollicaria; axillae minoribus foliis onustae.

Flores in axillis foliorum solitarii, pedunculati.

Pedunculi capillares, flexuosi, uniflori.

Corolla ringens, subpentapetala.

Stamina 5, filamentis coalitis, antheris liberis.

5. L. *pinifolia.* WILLDEN. Spec. Plant. I. p. 937.

Crescit in montium lateribus prope Cap vulgaris et alibi.

Floret Majo et sequentibns mensibus.

Caulis frutescens, teres, fuscus, a casu foliorum nodulosus, flexuoso - erectus, glaber, superne ramosus, — spithamaeus usque pedalis.

Rami in superiori caulis parte dichotomi vel subverticillati, breves, subfastigiati, foliis tecti.

Folia sparsa, sessilia, in ramis et ramulis conferta, lanceolata, acuta, integra, supra concava, subtus carinata, imbricata, glabra, pollicaria superioribus sensim minoribus.

Flores in apicibus ramorum terminales, bini vel plures, pedunculati.

Pedunculi breves, pilosi villo albo, uti et calyx et corolla extus.

6. L. *scabra*. *Caulis* filiformis, debilis, flexuoso-erectus hirtus, parum ramosus.

Folia sparsa, sessilia, linearia, acuta, integra, margine revoluto marginata, subsecunda, scabrida, patula, ungvicularia.

Flores axillares, solitarii, pedunculati.

Pedunculi flexuosi, villosi, folio duplo longiores.

Calyx et *Corolla* hirti.

7. L. *depressa*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 940.

Crescit locis arenosis extra Urbem Cap, et in collibus infra Taffelberg.

Radix annua, fibrosa.

Caulis filiformis, glaber, albus, terrae adpressus, ramosus.

Rami sparsi, frequentes, capillares, flexuosi, glabri, diffusi.

Folia alterna, breviter petiolata, ovato-oblonga, obtusa, integrâ, glabra, lineam longa.

Flores in axillis foliorum solitarii, pedunculati. minuti.

Pedunculi capillares, uniflori, folio duplo longiores.

Corolla albida.

8. L. *hirsuta*. WILLDEN. Spec. Plant. I. p. 951.

Caulis fructicosus, fuscus, hirtus, erectus, spithamaeus.

Rami sparsi, filiformes, patentes, hirsuti.

Folia alterna, sessilia, ovata, obtusa; supra sulco exarata, glabra; subtus carinata, hirsuta pilis raris albis; margine revoluto integra, patentia, vix ungvicularia.

Flores terminales, sessiles, coerulei.

Pedunculi e ramis continuati, elongati, filiformes, rarissime pilosi, apice flexuosi, cernui, uniflori, vel biflori.

Calyx et *Corolla* extus hirsuti.

Obs. Caulis *rami* interdum sunt elongati, flexuosi et diffusi. *Folia* integra sunt, licet a ciliis et margine replicato-denticulata appareant.

9. L. *crinus*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 948.

Caulis simplex, herbaceus, filiformis, flexuoso-erectus, elongatus, glaber.

Folia sessilia, lanceolata, basi integra, apicem versus serrata, glabra, patentia, ungvicularia et pollicaria.

Flores axillares, solitarii,

Pedunculi filiformes, apice incrassati, glabri florentes erecti, fructiferi geniculato-horizontales, folio duplo longiores.

Variat caulibus pluribus radicalibus, foliisque villosis.

10. L. *erinoides*. WILLDEN. Spec. Pl. I. p. 949.

Crescit in collibus extra urbem.

Caulis filiformis, flexuosus, erectus, glaber.

Rami alterni, pauci, cauli similes.

Folia alterna, lanceolata, inferne attenuato-subpetiolata, serrata, glabra, patentia, pollicaria.

Flores axillares, solitarii, coerulei.

Pedunculi ex axillis foliorum, uniflori, folio duplo breviores.

11. L. *lutea*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 950.

Crescit in collibus arenosis prope Cap vulgaris et alibi.

Floret Majo, Junio.

Caules herbacei, saepius plures e radice, decumbentes, apice flexuoso-erecti, filiformes, glabri vel tenuissime villosi, digitales usque pedales.

Rami pauci, similes.

Folia alterna, sessilia, lanceolata, acuta, serrata, serraturis circiter quinque utrinque, glabra, saepe secunda, patentia, unguicularia.

Flores in apicibus caulium et ramorum subsessiles, subspicati, lutei.

Antherae leviter cohaerentes, apice albo-hirsutae.

12. L. *crenata*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 952.

Caulis herbaceus, filiformis, decumbens et volubilis, uti tota planta glaber, parum ramosus.

Folia alterna, breviter petiolata, lanceolata, crenato-serrata, patentia, axillis interdum foliolis duobus onustis, inaequalia, pollicaria et ultra; inferiora acuta, superiora minora et obtusa.

Flores alterni, axillares, ex axillis foliorum superiorum, solitarii, pedunculati.

Pedunculi uniflori, capillares, vix longitudine foliorum.

13. L. *anceps*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 949.

Caulis herbaceus, alato-anceps, simplex, glaber, flexuosus, decumbens, spithamaeus.

Folia inferiora petiolata, obovata, obtusa, crenata, supra glabra, subtus pubescentia, ungvicularia vel paulo ultra; superiora sessilia, decurrentia, lanceolata, obtusa, serrata, glabra, erecta, ungvicularia; suprema sensim minora.

Flores ex axillis foliorum superioribus, solitarii, coerulei.

Pedunculi capillares, uniflori, folio paulo longiores.

14. L. *repens*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 950.

Crescit locis arenosis extra urbem.

Floret Januario.

Caulis simplex, vel plures radicales, herbacei, filiformes, rugosi, tenuissime pubescentes, flexuosi, decumbentes, palmares et ultra.

Folia subpetiolata, obovata, obtusa, obsolete dentata, subtus imprimis tenuissime hirsuta, superiora magis inferne attenuata, patentia, ungvicularia.

Flores versus apicem ramorum axillares, coerulei.

Pedunculi solitarii, uniflori, folio breviores.

15. L. *patula*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 944.

Crescit in Lange Kloof et aliorum Montium vallibus.

Floret Novembri et sequentibus mensibus.

Caules e radice saepe plurimi, vel mox ramosi, filiformes, apice capillares, elongati, simplices vel remote dichotomi, patentissimi et diffusi, rugosi, glabri, pedales et ultra.

Folia pauca in inferiore parte caulium, alterna, vel ex axillis bina aut tria, petiolata, ovata vel oblonga, acuta, sinuato-dentata, villosa, patentia, ungvicularia, usque pollicaria; folia superiora lanceolata.

Petiolus semipollicaris.

Flores alterni, remoti, pedunculati, cernui.

Pedunculi solitarii, capillares, foliolo longiores.

16. L. *thermalis* WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 950.

Crescit in regionibus thermarum prope rivum Elefantis orientalem, in ipso saepe rivulo aquae calidae.

Floret Januario.

Caules plures e radice, vel mox ramosus, herbaceus, decumbens ramis alternis diffusis, valde hirsutus pilis densis albis strigosis, apice erectus.

Folia sessilia, alterna, ovata, utrinque attenuata, — acuta, argute serrata, supra glabra, subtus piloso-hispida, erecto-patentia, ungvicularia.

Flores axiliares, solitarii, lutei.

Pedunculi folio breviores et calyx hirsuto-strigosi pilis albis.

17. L. *pubescens*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 950.

Caulis angulatus, flexuosus, uti tota planta villosus, decumbens, bresis, ramosus.

Rami alterni, flexuosi, apice erecti.

Folia inferiora ovata, petiolata, alterna, denticulata, villosa, ungvicularia; superiora elliptica.

Flores in apicibus ramorum racemosi, albi.

Pedunculi solitarii, uniflori.

18. L. *pygmaea.* WILLDEN. Spec. Plant. I. p. 951.

Crescit in rimis montis Ribeck - Kastel.

Floret Octobri, Nevembri.

Caulis herbaceus, tener, decumbens, ramosus, tenuissime villosus.

Rami capillares, diffusi, cauli similes.

Folia alterna, petiolata, orbiculata, serrata, serraturis argutis, utrinque tenuissime villosa; lineam longa.

Petioli capillares, hirti, folio paulo longiores.

Flores axillares, pedunculati.

Pedunculi ex axillis foliorum solitarii, uniflori, capillares, hirti, foliis duplo longiores.

19. L. *minuta.* WILLDENOW. Spec. Pl. I. p. 947.

Crescit in rimis rupium summorum et planitiei tabularis montis prope Cap.

Floret Februario, Martio, Aprili.

Caulis tenerrimus, herbaceus, capillaris, glaber, simplex, erectiusculus, vix pollicaris.

Folia alterna, petiolata, rotundata, triloba, lobis obtusis, glabra, lineam longa.

Petioli tenuissimi, folio longiores.

Flores axillares, pedunculati, albi.

Pedunculi capillares, uniflori, foliis longiores.

Radix tenuissime fibrosa.

Folia superiora plerumque majora.

20. L. *cinerea*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 942.

Crescit in Roggeveld.

Floret Novembri et sequentibus mensibus.

Radix annua, subfusiformis, longe descendes, simplex, laevis.

Caules e radice plures, divaricato-erecti, teretes, laeves, glabri, albidi, inaequales, subsimplices, vix palmares.

Folia alterna, sessilia, linearia, acuta, dentato-spinosa, margine incrassata, patentia apice reflexo, inferiora glabra, superiora cinereo-tomentosa, ungvicularia.

Flores terminales, subracemosi, albi.

Calyx cinereo-tomentosus.

21. L. *tomentosa*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 943.

Crescit in Montibus Lange Kloof.

Floret Novembri.

Caulis frutescens, teres, fuscus, pubescens, erectus, ramosus.

Rami alterni, subfastigiati.

Folia sessilia, linearia, obtusa, dentato-pinnatifida, tomentosa, patentia, imbricata, ungvicularia.

Flores terminales, rarius bini, saepius solitarii.

Pedunculi e ramis elongati, filiformes, erecti, glabri, palmares usque spithamaei.

Corolla coerulea, extus uti et calyx hirsuta.

22. L. *debilis*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 945.

Radix annua, simplex, bifida vel trifida, altedescendens.

Caules e radice plures, herbacei, filiformes, flexuoso-erecti, subsimplices, glabri, palmares.

Folia alterna, sessilia, linearia, remote denticulata, margine reflexo incrassata, glabra, patentia, ungvicularia.

Flores terminales, solitarii, coerulei.

Pedunculi e caulibus continuati, aphylli, flexuoso-erecti.

Calyx et *corolla* extus tenuissime villosae.

23. L. *secunda*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 943.

Crescit locis arenosis, vere inundatis, extra Cap.

Floret Januario.

Radix fasciculato-fibrosa, annua.

Caules e radice plures, herbacei, filiformes, tenuissime striati et pubescentes, erecto-incurvi, simplices, palmares usque spithamaei.

Folia inferiora attenuato-petiolata, obsolete denticulata, obtusa, glabra, patula, ungvicularia; superiora sessilia, inferne magis attenuata, lanceolata, saepius integra, ramis dentata, erecta, vix ungvicularia, sensim minora.

Flores racemosi, ex axillis foliorum, secundi.

Pedunculi solitarii, uniflori, folio breviores.

Corolla alba et *calyx* extus pubescentes.

24. L. *urens*. WILLDEN. Spec. Plantar. I. p. 946.

Radix fibrosa, annua.

Caulis herbaceus, erectiusculus, subramosus, glaber, spithamaeus.

Folia alterna, sessilia: inferiora ovato-oblonga, tenuissime serrata, glabra, unguicularia usque pollicaria; superiora lanceolata, serrata, breviora.

Flores ex axillis foliorum superiorum solitarii, pedunculati, caerulei.

Pedunculi uniflori, folio duplo breviores.

25. L. *bifida*. *Crescit* in Monte Bork-land prope marginem ipsius frontis.

Floret Novembri.

Radix annua, tenuissima.

Caulis herbaceus, filiformi-capillaris, glaber subaphyllus, erectus, simplex, apice bifidus, rarius bis bifidus, pollicaris usque digitalis.

Folia radicalia, subpetiolata, obovata, denticulata. glabra, non conspicue pubescentia, lineam longa; caulinum solitarium vel bina alterna, lanceolatum, erectum, minutum.

Flores terminales, solitarii, coerulei.

Bractea lanceolata in dichotomia caulis.

26. L. *bellidifolia*. WILLDEN. Spec. Pl. I. p. 941.

Radix tenuis, annua, fibrosa.

Caulis herbaceus, filiformis, simplex, erectus, pilis albis hirtus, palmaris.

Folia inferiora petiolata, alterna, ovata, dentata, pilis albis hirsuta, patenti-erecta, ungvicularia; caulina magis lanceolata, sessilia, auctiora, minora.

Flores in summo caule paniculato terminales, solitarii, coerulei.

Pedunculi capillares, flexuosi, folio longiores.

27. L. *phyteuma*. Cyphia *phyteuma*. WILLDENOW. Spec. Plantar. I. p. 953.

Radix annua.

Folia radicalia, plurima, breviter petiolata, seu inferne attenuata, oblonga, obtusa, crenata, villosa, patenti-depressa, pollicaria et ultra.

Scapus teres, striatus, glaber, simplex, flexuoso-erectus, palmaris usque pedalis.

Flores alterni, plurimi, in summitate subspicati.

Bracteae sub singulo flore ovatae, acutae, dentatae, reflexae; supremae ciliatae.

Filamenta connata antheris liberis hirsutis.

28. L. *triquetra*. WILLDENOW. Spec. Plant. I. p. 941.

Crescit in collibus infra latus orientale Taffelberg.

Floret Junio, Julio.

Caules herbacei, basi saepe decumbentes, dein erecti, glabri, simplices vel apice ramosi, pedales et ultra.

Rami pauci, alterni, subaphylli.

Folia alterna, sessilia, lanceolata, dentata, saepius dentato-pinnatifida, glabra, pollicaria.

Flores in supremo caule et ramis alterni, pedunculati, saepe subfastigiata, coerulei.

Pedunculi inferiores longiores, superiores sensim breviores.

29. L. *coronopifolia.* WILLDENOW. Spec. Pl. I. p. 952.

Crescit in collibus infra Taffelberg ubique.

Floret Martio et insequentibus mensibus.

Caulis suffruticosus, erectiusculus, brevis, hispidus, pollicaris usque palmaris.

Folia frequentia, subpetiolata, oblonga, serratopinnatifida, hispida pilis albis, erecto-patentia, pollicaria.

Pedunculi ex apice caulis elongati, aphylli, glabri, erecti, uniflori, raro biflori.

Flores coerulei.

30. L. *bulbosa.* Cyphia *bulbosa.* WILLDEN. Sp. Pl. I. p. 953.

Crescit in collibus infra Taffelberg ad latus occidentale, et Leuweberg atque in campis inter promontorium et seriem longam montium.

Floret Julio, Augusto.

Radix annua, fibrosa, descendens, bulbo terminata.

Caulis saepe simplex, raro ramosus ramis paucis ex inferiori caule saepe versus apicem aggregatis, erectus, palmaris usque spithamaeus.

Folia pinnatifida, glabra. *Pinnae* inaequales, lanceolatae; suprema folia saepe simplicia.

Filamenta coalita antheris liberis.

Corolla pantapetala petalis cohaerentibus, facile tamen separandis.

31. L. *cardamines.* Cyphia *cardamines.* WILLD. Sp. Pl. I. p. 953.

Crescit in campis sabulosis extra urbem Cap.

Folia radicalia, petiolata, pinnatifida, digitalia. *Pinnae* ovatae, utrinque attenuatae, dente uno alterove notatae, ultima biloba; villosae.

Flores racemosi pedunculis brevissimis.

Filamenta in cylindrum connata.

Antherae hirsutae, liberae.

32. L. *incisa.* Cyphia *incisa.* WILLDEN. Spec. Pl. I. p. 953.

Crescit extra urbem in collibus.

Floret Septembri.

Radix descendens, annua.

Folia radicalia, petiolata, inciso-pinnatifida, villosa, pollicaria.

Petioli pollicares.

Flores recemosi pedunculis brevissimis.

Perianthium monophyllum, profunde 5-partitum: *laciniae* ovatae, villosae, patentes, corolla triplo breviores, lineam longae.

Corolla bilabiata, albo-incarnata, pentapetala. Petala tria superiora cohaerentia, facile separanda, apice recurvo-patentia; duo inferiora pendulo-reflexa: omnia lanceolata.

Filamenta ad medium connata, villosa, brevissima.

Antherae ovatae, extus villosae, non connatae.

Stylus filiformis, longitudine filamentorum.

Stigma capitatum, obtusum, patheriforme.

33. L. *digitata*. Cyphia *digitata*. WILLDEN. Spec. Pl. I. p. 953.

Lobelia cyphia. LINN. Syst. per GMEL. p. 357.

Hottentottis: Barup.

Crescit in campis arenosis inter Kap et Drakenstein, in collibus infra Duyvelsberg et alibi.

Floret Junio, Julio et Augusto.

Radix bulboso-carnosa.

Caulis filiformis, volubilis, simplex, glaber, striatus.

Folia alterna, sessilia, digitato-pinnata. *Pinnae* lineares, supra sulco, subtus costa longitudinali marginibusque reflexis, patentes, glabrae, tertiam lineae partem latae, pollicares.

Flores in summo caule alterni, pedunculati.

Pedunculi filiformes, patentes, striati, glabri, purpurascentes, uniflori, semiunguiculares.

Bractea sub pedunculo foliacea, ovata, foliis similis, longitudine pedunculi.

Perianthium 1-phyllum, germini circumdatum, 5-fidum. *Laciniae* ovatae, convexae, auctae, erectae, glabrae, persistentes, lineam dimidiam longae.

Corolla 1-petala, ringens. *Labium* inferius fere ad basin a superiori divisum, leviter cohaerens basi, limbo tripartitum: *laciniae* lanceolatae, acutae, concavae, patentes, a medio ad basin cohaerentes, divisibiles. *Labium* superius a basi ad medium divisibile, cohaerens; *limbus* tripartitus:

laciniae reflexae, — reliquis similes, ungviculares. *Corolla* albido-coerulea est, et vere pentapetala; sed petala tria inferiora et duo superiora invicem cohaerent facile separanda usque ad basin.

Filamenta quinque, basi in unicum corpus connata, apice subulata, alba, longitudine calycis.

Antherae separatae, oblongae, olivaceae, erectae, dorso albo-pilosa.

Stylus brevis, filiformis, erectus, virescens, longitudine staminum.

Stigma simplex, obtusum, obliquum, barbatum.

Capsula subrotunda, angulata, glabra, bivalvis, bilocularis.

Usus: Radix ab Hottentottis comeditur non raro.

GRAMINUM Capensium species quatuor novae, descriptae a Carolo Petro Thunberg.

Quo difficilius naturale quoddam a similibus et cognatis affinibus distinguatur, eo magis necessarium erit, illud omni, quo fieri potest modo, adeo sufficienter et descriptione completa, et icone accuratiori illustrare, ut scrupuli vel dubitationis de charactere proprio et vero ne minimum supersit. In dignoscendis Graminibus, minoribus utplurimum fructificationis partibus instructis haec imprimis valet regula. Ordo enim hic, maxime naturalis neque florum magnitudine, neque colorum pulcherrimorum elegantia superbire solet; sed simpliciori sua structura, culmo herbaceo, foliis indivisis, floribus glumaceis, seminibusque nudis, farinosis ac glutinosis eo majorem ubique offerre utilitatem.

Unico *Cotyledonis* folio excrescunt, *folia* lineari ensiformia explicant, *culmos* articulatos fistulosos attollunt, *flores* inconspicuos sub nuptiis aperiunt, et *semina* exigua nudiuscula maturant.

In omni orbis angulo, aeque sub ardenti Sirio, ac sub frigida Arcto obvia vigent et florent, omnes tam climatis, quam hominum injurias patienter ferunt, frequentissima perenni suo virore telluris superficiem ornant, infinitae animalium multitudini pabulum dilectum praebent, humanoque generi culta sanum uberrima copia nutrimentum suppeditant.

GRAMINA itaque, tam utilia, ac quidem sine omni fere ornamento a Sapientissimo Creatore nobis relicta, non inutile erit propius nosse, et in usus nostros convertere.

Plures illustres Botanici graminum historiam conscribere studuerunt, ut in genere Scheuchzerus, — Schreberus, alii; in specie Monographias horum dederunt non pauci.

Inter multas alias, antea ignotas plantarum species, quas in Capite bonae spei Africes australis detegere et colligere mihi contigit, non paucae reperiuntur e tribu gramineo novae, quae ut descriptae et depictae Botanicis curiosis innotescant, dignae videntur. Ex iis quatuor species pro Actis Societatis Phytographicae Gorinkensis selectas volui, quorum iconibus descriptiones succinctas adjungo, atque Societatis scrutinio accuratiori subjiciendas offero.

1. SCHOENUS *inanis.*

Sch. culmo tereti aphyllo, spicis paniculatis, glumis acutis. Tab. . . .

Schoenus inanis. Prodrom. Flor. Capens. P. I. pag. 16. WILLDENOW. Spec. Plantar. I, p. 265.

Crescit hinc inde juxta rivulos.

Culmus teres, aphyllus, enodis, inanis, laevis, vix conspicue striatus, erectus, crassitie pennae, bipedalis.

Spicae florum plurimae, paniculatae, panicula patenti.

Spiculae in ultimis pedunculis sessiles, duae vel tres, oblongae, brunneae.

Glumae ovatae, concavae, integrae, mucronatae.

Involucrum infimum commune lanceolatum, concavum, acuminatum, laeve, panicula multoties brevius, ungviculare; partialia sub ramifiationibus sensim breviora.

Usus: e culmis facile flexilibus Hottentotti varia utensilia pro lacte conservando et domibus tegendis contexere, sciunt.

2 ALOPECURUS *echinatus*. Tab. . .

Al. panicula spicata ovata, glumis punctatis ciliatis, culmo geniculato.

Alopecurus echinatus. Prodr. fl. capens. l. p. 19. WILLDEN. Spec. Plantar. p. 358.

Crescit rarior occurrens in collibus infra montes.

Radix fibrosa.

Culmus filiformis, geniculatus, glaber, palmaris.

Folia lineari-filiformia, setaceo-acuminata, punctato-scabra, pilosa, erecta, culmo longiora.

Panicula coarctato-spicata, ovata, ungvicularis.

Calyx biglumis, uniflorus: *glumae* concavae, lanceolatae, setaceo-aristatae arista purpurea, punctato-scabrae et ciliatae.

Corolla calyce brevior.

2. DACTYLIS *hispida*. Tab. . . .

D. panicula spicata ovata nuda, calyce hispido, geniculis barbatis.

Dactylis hispida. Prod. Flor. Cap. I. p. 22. WILLDEN. Spec. I. p. 409.

Crescit in regionibus Swart-land.

Floret Septembri, Octobri.

Radix fibrosa.

Culmus e radice solitarius, duo vel tres, filiformis, geniculato-inflexus, erectus, purpurascens, glaber, subpedalis.

Folia radicalia plura, filiformia, glabra, digitalia; in culmo subulata, patentia, vaginarum ore pilis albis barbata, pollicaria.

Panicula absque involucro, spicata, ovato-subrotunda, e pluribus spiculis glomerata, semipollicaris.

Pedunculi et *Pedicelli* glabri, brevissimi.

Calyx biglumis, biflorus: *glumae* lanceolatae, naviculares, extus purpurascentes, pilis albis undique hispidae; altera gluma longior, carinata, longius acuminata.

Corolla tota glabra.

4. EHRHARTA *ramosa.* Tab. . . .

E. valvulis corollinis exterioribus scabris retusis muticis, panicula coarctata, culmo ramoso suffrutescente.

Ehrharta digyna. Prodrom. Flor. Capens. P. I. p. 66.

Melica ramosa. Prodrom. Fl. Cap. P. I. p. 21.

Crescit prope Zoete Melks Valley.

Culmus glaber, erectus, ramosus, tripedalis.

Rami dichotomi, teretes, glabri, vaginati.

Folia inferiora vaginantia, lanceolata, striata, glabra; superiora linearia.

Paniculae terminales, erectae, coarctatae, bipollicares.

Pedunculi duo seu tres, conferti, inaequales, uniflori.

Quelques observations de Botanique par N. A. DESVAUX, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

C'est en cherchant les caractères des objets que nous voulons déterminer, qu'il nous arrive souvent ou de leur trouver des différences autres que celles indiquées déjà, ou de les reconnoitre comme n'ayant point encore été décrits : parmi un grand nombre d'observations de l'un et de l'autre genre que j'ai été dans le cas de faire, je vais en présenter quelques unes qui auront peut-être un certain degré d'intérêt pour ceux qui s'occupent de l'étude des plantes cryptogames. La première que j'offrirai est rélative à un nouveau genre détaché de celui des *Aecidium*, et qui me semble aussi distinct que la *Roestelia*, distrait du même genre par *Rebentisch.* Dans la *Roestelia* l'opercule est formé par une réunion de filaments ; dans la *Sphaerotheca*, c'est une petite calotte sphérique qui couvre l'ouverture du petit champignon, ce qui est un mode distinct des *Aecidium* ordinaires, dont l'ouverture formée par réunion n'offre point de corps particulier qui en ferme l'orifice.

SPHAEROTHECA.

Peridia subglobosa membranacea apice dehiscentia. Operculum hemisphaericum circumscissum, ore circulari subintegra. Pulvis farinaceus subglobosus, filamentis nequaquam intermixtus. (Fungillus in foliis vivis parasiticus).

SPHAEROTHECA albescens. *Aecidium Thesii* Desv. Journ. bot. Vol. 2. p. 311. Hypo-et epiphyllum, peridiis sparsis distinctis albidis, operculo pellucido. Habitat in Thesio Linophyllo.

Il n'est point inutile de donner la figure des espèces qui n'en ont pas encore, parceque malgré que ces mêmes espèces puissent être vulgaires, souvent on est très-satisfait de pouvoir s'assurer par la vue d'une figure si l'espèce que l'on observe est exactement celle décrite et figurée. Le *Sclerotium durum* est très commun, mais il prend tant de formes différentes, se trouve sur tant de plantes de genre et de familles distinctes, qu'on ne peut pas s'étonner s'il est quelquefois méconnu; je l'ai trouvé dans l'intérieur des tiges de plusieurs Ombellifères, particulièrement dans l'*Heracleum Sphondylium*, dans l'épaisseur du rachis cylindrique du *Zea Mays* L.

SCLEROTIUM durum. Pers. ench. 1. p. 121. Forma varium: ovatum, rotundum, complanatum aut depressum, extus rugosum nigrum, intus carne alba. Ad corticem emortuarum plantarum, praecipue Graminearum et Cruciferarum.

SCLEROTIUM quercinum. Pers. disp. meth. fung. p. 15. Epiphyllum, nervis adfixum, sparsum sessile, in prima aetate convexum laeve sordide pallidum, deinde nigrum sub-complanatum aut concavum rugosum. Provenit autumno in foliis deciduis madidis quercinis faginisque.

SCLEROTIUM stercorarium. Dufour in Decand. Fl. fr. no. 744. Tuberculis griseo-nigrescentibus liberis difformi-

bus, extus rugosis, intus carne alba solida. Crescit in fimo vaccino siccato aestate autumnoque.

Il ne faut chercher cette singulière production que dans les fientes de l'année précédente et seulement dans celles qui n'ont point été attaquées par les insectes; on est presque toujours certain de l'y rencontrer dans différents états. Ce champignon quelquefois de la grosseur d'un grain de plomb à tirer, est couvert dans sa jeunesse d'une assez grande quantité de filets blanchâtres entrelacés; au milieu du quel il prend naissance il n'y a pas de doute: sa grosseur varie depuis une demi-ligne de diamètre jusqu'à six et rarement huit lignes, alors on n'apperçoit plus de filets blanchâtres, il est seulement environné de petites portions de la fiente, qui sont un peu adhérentes et qu'il faut enlever pour le voir très-bien.

SCLEROTIUM moschatum: inconspicuum; subcomplanatum difforme, odore moschato, in prima aetate albo-lutescens; radicibus fibrillosis numerosis cohaerens, carne intus flava farctum. Autumno in sylvis ad folia acervata putrida.

Cette espèce a quelques rapports avec le *Sclerotium subterraneum* de Tode, mais elle en diffère essentiellement par sa couleur bien moins intense et surtout par les filamenens qui unissent les tubercules les uns aux autres, par l'odeur qu'elle fait éprouver lorsqu'on la mâche fraiche et enfin par le lieu qu'elle habite et où elle se développe; sa grosseur varie depuis un quart de ligne jusqu'à deux de diamètre *).

---

*) J'aurois pu rappeller l'espèce que j'ai publié dans le Journal de Botanique Vol. 2. pag. 313. sous le nom de *Sclerotium atratum*, mais

MYCOCONIUM.

Pileus regularis stipitatus subtus venosus, venis lamelliformibus inter se anastomosantibus aut furcatis: aliis liberis, aliis decurrentibus: immaturus massa albo-carnosa, maturus evanescens in pulverem rufescentem copiosum filamentis intermixtum. Pulvis tenuissimus, echinatus.

MYCOCONIUM lycoperdoides. *Agaricus lycoperdoides* Bull. tab. *Merulius lycoperdoides* de Cand. fl. fr. no. 340. Caespitosus, pileo subgloboso albo-tomentoso, rugis aut lamellis subgelatinosis crassis nigrescentibus, stipite cinerascente substriato. Crescit in *Agarico fusiformi.*

Lorsque je publiai mon travail sur quelques nouveaux genres de Champignons (Journ. de Bot. Vol. 2. p. 104), j'élevai quelques doutes sur l'identité de *l'Agaricus lycoperdoides* avec les autres espèces du même genre; je soupçonnai même deslors qu'il pourroit former un nouveau genre. A cette époque je n'avois pu l'observer avec exactitude, n'en ayant rencontré qu'une seule fois de très petits individus; cette automne je l'ai trouvé fréquemment et l'observation m'a confirmé qu'il pourroit former un genre particulier. Une déscription détaillée de ce singulier champignon le fera mieux connoitre.

---

une figure eut été de peu de secour, parceque sa forme variable approche plus ou moins du *S. stercorarium*; mais il est très-noir; j'ai un individu de cette espèce qui est des plus gros qu'aucune autre ait fourni, il a un pouce de diamètre; l'intérieur est blanc de neige.

Il semble s'éloigner de tous les autres genres en conservant cependant des rapports très-rémarquables avec les Merules par les nervures du chapeau, avec les Agarics par la forme du chapeau et le pédicule, et avec les Lycoperdon par la propriété qu'il a de se changer en poussière.

Le chapeau de quatre à huit lignes de diamètre est dans le premier âge globuleux, blanc en dessus, un peu tomenteux, épais, renfermant une chair blanche qui devient grisâtre et de consistence de cire un peu molle, en approchant du pédicule; lorsque le chapeau commence à devenir pulvérulent, on voit au dessus une pellicule qui se gerce et se déchire irrégulièrement pour laisser échapper une poussière rousseâtre abondante qui se forme à mesure que le champignon vieillit, cette poussière est mêlée de quelques filaments, observée au microscope elle est composée de grains très tenus et hérissés. Lorsque toute la poussière est dispersée, le chapeau est applati et peu épais; la seule partie blanche se change en poussière; la partie grisâtre approchant le pédicule persiste plus longtemps sans changer d'état.

Les veines ou nervures qui se trouvent sous le chapeau sont à peu près semblables aux feuilets que porte en dessous le chapeau des *Agarics*, mais elles sont plus épaisses, charnues et point formées, comme dans ceux-ci, par deux lames distinctes et appliquées l'une contre l'autre, ce qui prouve que ce champignon est encore plus éloigné des Agarics que des Merules auxquelles Mr. De Candolle l'avoit rapporté. Ces veines sont saillantes, anastomosées et bifur-

quées, les unes sont libres, les autres décurrentes sur le pédicule. Le pédicule est plus ou moins alongé, rarement droit, de quatre lignes à un pouce et demi de haut, cylindrique, un peu strié, légèrement tomenteux, d'une couleur gris perlé, en dedans il est fistuleux; son tissu est fibreux un peu gélatineux.

Il prend naissance immédiatement dans la partie charnue de l'Agaric fusiforme, lorsque ce champignon commence à entrer en décomposition.

Je suis encore incertain si la poussière du chapeau renferme les corps réproductifs, l'indentité de nature de la masse qui devient pulvérulente avec celle des Lycoperdon avant leur maturité me fait croire qu'ils peuvent y être; cependant les rapports de ce champignon par sa forme générale avec les *Fungi* et en particulier les Merules et les agarics peuvent encore le faire soupçonner apartenir plûtot à cette division qu'aux *Gasteromyci.*

SCLERODERMA Corium. *Lycoperdon Corium* Decand. Syn. pl. fl. gall. p. 55. Magnum subrotundum, in prima aetate album subsquamatum, cortice crasso, deinde laeve umbrinum substellatim erumpens, cortice coriaceo persistente. Ad terram in locis arenosis.

Cette espèce que j'ai observée fraiche en été et dessechée en automne, appartient bien évidemment au genre *Scleroderma.*

TRICHOMANES spiciforme: frondibus sterilibus pinnatifidis, laciniis lineari lanceolatis integris obtusis, fertilibus

denudatis, indusiis distiche dispositis alternis spicatis. Habitat in insula Jamaica. ♃.

Cette curieuse espèce de Trichomanes m'avoit frappé par la nouveauté de disposition de ses *indusia* ; j'ignorois le lieu d'où elle provenoit, lorsque le hazard me fit tomber entre les mains un volume d'impressions de fougères de la Jamaique, faites sur les lieux par un Médecin Anglais, parmi ces impressions j'ai très-bien reconnu cette espèce du Trichomanes que je décris, elle étoit nettement prononncée, ainsi que sa fructification en épis.

Enumeratio Fungorum quos in nonnullis provinciis Imperii Ruthenici observavit Iosephus LIBOSCHITZ, Doctor Medicinae.

Fasciculus 1. Tabulis 4 aeneis.

Puccinia appendiculata mihi. Tab. IV. Fig. I.

P. *appendiculata*, in foliis petiolis et stipulis Pisi sativi sparsa oblonga vel subrotunda, ochracea. Maturescens fusco purpurea epidermide hinc inde subpersistente. Sporulae ovatae, stipite longiusculo tenui, septulo unico variam mentientem formam.

Obs. An uredo appendiculata var. β Pers. Syn. pag. 222. v. Puccinia pisi LAMARCK Fl. Fran. T. II. pag. 224. differt tamen ab Ur. appendicul. forma sporul. a Pucc. pisi longitudine stip. majori.

Fig. explicatio.

a) Funguli foliis insidentes magnit. natural.
b) Sub microsc. compos. delineat.
c) Sporulae sub lente visae.

Puccinia Galii uliginosi mihi. Tab. IV. F. 2.

P. Galii uliginosi in paginis foliorum sparsa, sporulae in caespitulas subrotundas gregatae, epidermide lacineata subpersistenti, atro-bruneae cuneiformes, stipiti brevi subtruncato septulo unico perpendiculari? vix non adeo distincto.

10 *

Obs. Inter sporulos alios stipite et septulo destitutos observavi, an immaturatati hoc adscribendum sit secundum opinionem Cel. Hoffmann? vix dubito.

Figurae explicatio.

a) Caespituli in foliis sparsi magn. natur.
b) Microsc. composit. aucta.
c) Sporulae 78 auctae. —

Puccinia Polycnemi mihi. Tab. IV. F. 3.

P. *Polycnemi*, per totam sparsa plantam in caespitulos sporulae polymorphos gregatae; pallide ochraceae vel ferrugineae pyriformes, stipiti subbrevi obtusiusculo, septulo non adeo bene distincto. Ab amicissimo FISCHERO pulcherrimam hanc speciem accepi.

Explicatio Figurae.

a) Magnitud. natural.
b) Sporulae 78 auctae.

Aecidium Pedicularis mihi. Tab. V. F. 1.

Ac. *Pedicularis* miniatum, confertum, subconfluens, peridiis externo albis interne miniatis sub-diaphanis, margininibus reflexis laciniatisque pulvere moniliforme conferto.

Obs. Hac in specie distincte vidi potest peridium duabus ex membranis constare reticularemque eorum organisationem esse. —

Figurae explicatio.

a) Foliolum cum aecid. magnit. natur.

b) 78 auctum.

c) Eadem lente peridium auctum.

d) Pulvis lente NO 3. auctus.

Aecidium Rhododendri. Tab. V. Fig. 2.

A. Rhododendri, in pagina aversa foliorum sporulis solitariis, coriaceis, bruneis, pulvere nigro farcitis.

Obs. Una vice tantum vidi.

Classis prima. Angiocarpi.

Ord. I. Sclerocarpi.

I. Sphaeriae.

Sectio 1ma caulescentes, receptaculum elongatum clavaeforme trunco praeditum.

* *Receptacul. substantia carnosa.*

1. Sphaeria militaris.
2. Sphaeria ophioglossoides.

** *Receptacul. substantia suberosa.*

3. Sphaeria bulbosa.

Obs. punctulis albis saepe lutescentibus hanc sphaeriam vidi, an species alia ?

4. Sphaeria hypoxylon.
5. Sphaeria polymorpha.

Obs. et colore saepissime variat.

Sectio 2da receptaculum acaule subrotundum effussumque sphaerulis periphaericis tuberculosum.

---

6. Sphaeria concentrica.

Obs. Haud dubito hanc speciem stipitatem esse.

7. Sphaeria fragiformis.

8. Sphaeria rubiginosa.
9. Sphaeria pallida.

Sectio 3 tia. Forma varia, effusa, orbicularis aut rotunda sphaerulis sparsis horizontalibus stromati carnoso immersis, ostiolis sparsis ut plurimum prominulis, papillaeformibus et spinulosis.

---

10. Sphaeria Poronia.

Obs. saepe reniformis margine convoluto.

11. Sphaeria deusta.
12. Sphaeria lenta? (una tantum vice vidi).
13. Sphaeria atrina.
14. Sphaeria stigma. *β.*
15. Sphaeria flavo-virens *α* et *β.* Frequentisime hanc inveni speciem.
16. Sphaeria podoides.
17. Sphaeria disciformis.
18. Sphaeria bullata. *Obs.* intus saepe cinerea.

Sectio 4 ta effusa sphaerulis horizontalibus primo et ad marginem solitariis deinde confluentibus, carne seu stromate manifesto non conjunctis, nonnullis distantibus sed crusta quadam connexis.

---

19. Sphaeria typhina.
20. Sphaeria Graminis.
21. Sphaeria Trifolii.
22. Sphaeria nebulosa.

Sectio 5ta Sphaerulis per receptaculum quoddam crustaeforme conicum in caespitulum forma distinctum, coacervatis ostiolis versus medium convergentibus.

---

23. Sphaeria ferruginea.
24. Sphaeria ciliata.
55. Sphaeria fimbriata. *Obs.* Secundum differentiam ostiolarum in varietates haec species subdividenda est.
26. Sphaeria Retuli.

Sectio sexta. Sphaerulis in circulum digestis decumbentibus nudis sub epidermide nidulantibus ostiolis approximatis ut plurimum erumpentibus.

---

27. Sphaeria convergens.
28. Sphaeria salicina.

Sectio septima, erumpens, caespitulo subrotundo, sphaerulis inter se liberis receptaculo insidentibus.

** *Sphaerulis astomis.*

29. Sphaeria Aucupariae.
30. Sphaeria Berberidis.
31. Sphaeria cupularis.

Sectio octava. Sphaeriis solitariis liberis receptaculo destitutis.

---

32. Sphaeria rostrata.
33. Sphaeria Gnomon.

34. Sphaeria acuta.
35. Sphaeria Peziza.
36. Sphaeria Byssiseda.
37. Sphaeria mutabilis.
38. Sphaeria hirsuta.
39. Sphaeria spermoides.
40. Sphaeria herbarum.
41. Sphaeria Dematium.
42. Sphaeria pustula.

II. H y s t e r i u m.

43. Hysterium puliculare.
44. Hysterium quercinum.

III. X y l o m a.

* Compositum pluribus peritheciis in unum corpus connatis.

45. Xyloma salicinum.
46. Xyloma acerinum.
47. Xyloma pezizoides.

IV. N a e m a s p o r a.

* Receptaculum manifestum sphaeriaeforme.

48. Naemaspora Leucosperma.

V. T u b e r c u l a r i a.

49. Tubercularia vulgaris.
50. Tubercularia rosea.

O r d. s e c u n d u s S a r c o c a r p i.

VI. S p h a e r o b o l u s.

51. Sphaerobolus stellatus.

VII. T h e l o b o l u s.

52. Thelobolus stercoreus.

VIII. Pilobolus.

53. Pilobolus crystallinus.

IX. Sclerotium.

54. Sclerotium durum.
55. Sclerotium complanatum.
56. Sclerotium semen.
57. Sclerotium Erysiphe.
58. Sclerotium quercinum.

X. Tuber.

59. Tuber cibarium.

Ord. 3tius Dermatocarpi.

† Trichospermi.

XI. Geastrum.

60. Geastrum quadrifidum.

XII. Bovista.

61. Bovista nigresceus.
62. Bovista plumbea.
63. Bovista furfuracea.

XIII. Lycoperdon.

64. Lycoperdon giganteum.
65. Lycoperdon bovista.
66. Lycoperdon pratense.
67. Lycoperdon candidum.
68. Lycoperdon umbrinum.
69. Lycoperdon pyriforme.

XIV. *Scleroderma.*

* caule fisso radicoso.

70. Scleroderma citrinum.
71. Scleroderma verrucosum.
72. Scleroderma spadiceum.

XV. *Lycogala.*

73. Lycogala miniata.

XVI. *Physarum.*

* acaulia.

74. Physarum contextum.
75. Physarum cinereum.

** stipitata.

76. Physarum trigrinum.
77. Physarum farinaceum.

XVII. *Trichia.*

* Peridiis turbinatis seu pyriformibus.

78. Trichia botrydis.
79. Trichia rubiformis.
80. Trichia fallax.

** Peridiis rotundis aut reniformibus.

81. Trichia varia.

XVIII. *Arcyria.*

82. Arcyria leucocephala.
83. Arcyria cinerea.
84. Arcyria incarnata.

XIX. *Cribraria.*

* Peridio demum toto evanescente.

85. Cribraria cernua.

86. Cribraria microcarpa.
87. Cribraria splendens.

** Peridio ad dimidium persistente.

88. Cribraria microcarpa.
89. Cribraria rufescens.
90. Cribraria vulgaris.

†† Gymnospermae.

XX. *Licea.*

91. Licea bicolor.
92. Licea pusilla.

XXI. *Aecidium.*

93. Aecidium cornutum.
94. Aecidium cancellatum.
95. Aecidium Galii.
96. Aecidium Rumicis.
97. Aecidium Tussilaginis.
98. Aecidium Berberidis.
99. Aecidium Anemones.
100. Aecidium Euphorbiae.
101. Aecidium Pini.

Tabulae adnexae sunt sequentes:
1. (IV) *Puccinae* novae.
2. (V) *Aecidia* nova.
3. (VI) *Peziza* Tauscherii. m.
4. (VII) *Boletus* miniatus. m.

STEVENIA, *Genus novum ex ordine Cruciferarum siliquosarum* *)

Character genericus. Calyx subpatens, basi bisaccatus. Stamina simplicia laceolato-subulata. Siliqua sessilis, stylo coronata, compressa, lineari-elliptica, margine sinuata, oligosperma, valvulis recte dehiscentibus. Semina immarginata. Cotyledones accumbentes.

Species unica cognita, ab *Ill.* ADAMS in ejus itinere ad litora oceani glacialis 1806, in lapidosis ripae fluvii Lenae, infra Shigansk, crescens, lecta est. Clar. Dr. CUSTER primus de hoc genere observationes Societati communicavit, quas nunc Ill. Dr. F. FISCHER, hortor. Gorinkensium Director, ad clarum perduxit.

Stevenia alyssoides Ad.

Descriptio:

Radix annua, simplex, fibrosa, inter lapides tortuosa, albida, crassitie pennae anatinae.

---

*) In honorem Ill. Christiani a STEVEN, Aug. Ruth. Imp. Cons. Coll. Ord. S. Wlad. Eq. Horti Imp. Nicetensi-Taurici Praefecti, de re herbaria Imperii Rutheni egregie meriti, hoc genus inventor nuncupavit. Non ignorabat, jam *Steviam* et *Stevensiam* in generibus plantarum enumerari, sed grato animo Botanicorum confidens, maluit laborem eis imponere, cum Stevia et Stevensia, minime affinibus, et *Steveniam* distinguendi, quam tanti meriti memoriam inter nomina generica silere.

Caulis foliosus, teres, solidus, basi ascendens, tunc erectus rigidus, inferne a casu foliorum denudatus, superne paniculato-virgatus, circiter pedalis, crassitie pennae corvinae. Rami in superiore parte caulis conferti, sparsi, erecto-patentes, fastigiati, teretes, nunc simplices, nunc simpliciter ramosi, inferne foliis, superne pedunculis onusti, subsemipedales.

Folia caulina (omnia specimina foliis radicalibus omnino destituta erant) sparsa, sessilia, subpatentia, recta aut curvata, cuneato oblanceolata, integerrima, obtusiuscula, canescentia, semunciam ad unicam unam longa, 2—3 lineas lata, sursum ad flores angustiora.

Racemi corymbosi, simplices in ramorum et ramulorum apicibus, erecti, aphylli, ebracteati, saepe plus quam 30-pedunculos gerentes, sparsim circa ramum summum positos, erecto-patentes, teretes, inter se aequales, semunciales, fructiferis tamen longioribus.

Flores e minoribus, Alyssi similes, diametro fere trium linearum, albi, a basi racemi ad apicem florentes; ita ut in eodem racemo inferne fructus maturos, superne flores apertos iuvenies.

Receptaculum discus simplex, albidus, minimus, glandulis nullis stipatus.

Calyx tetraphyllus, subpatens, cum corolla deciduus, foliolis binis oppositis basi saccatis, acutiusculis, concavis, binis vero planiusculis, obtusiusculis; omnibus ovato-oblongis, margine membranaceo-albidis, dorso viridibus.

Corolla cruciferarum, tetrapetala, laminis patens, calyce duplo major. Petala inter se aequalia; ungues calyce vix breviores, erecti, angustissimi, flavescentes; laminae exactissime spathulatae, obtusatae, integerrimae subrotundo-ellipticae, planae, albae, venulis tenerrimis concoloribus notatae, ortis e nervo unguem percurrente.

Stamina sex, inaequalia, corollâ breviora, calyce longiora. Filamenta simplicia, edentula, e basi dilatatâ lanceolato-subulata, plana, uninervia, albida, apice teretiusculo purpurea. Antherae parvae cordato ovatae, obtusae, medio fere affixae, biloculares, polline flavo farctae. Stamina duo breviora super calycis foliolis saccatis receptaculo inserta, basi extrorsum ascendunt; stamina quatuor longiora et per paria approximata, sunt erecta, aequalia et parallela et foliolis calycinis planis opposita.

Pistillum longitudine staminum. Ovarium sessile, erectum, dense pilosum. Stylus terminalis, teres, glaber, leviter curvatus et versus racemi axin inflexus, terminatus stigmate simplici tumidulo, subrotundo, pallidius colorato.

Siliqua in receptaculo sessilis, erecto patens, bivalvis, suturam axi racemorum opponens, lineari-elliptica, utrinque subattenuata, compressa, tetra-aut hexasperma, plerumque utroque margine bis aut ter, secundum numerum quaternum aut senum seminum sinuato; saepe etiam exteriore tantummodo sinuata, interiore vere margine convexo; faciebus secundum seminum positionem subtorulosis. Stylus filiformis persistens terminalis, siliqua triplo brevior, quae valvulis rectis apice dehiscit et matura flavescit. Ejus longitudo cum stylo quatuor ad sex linearum, latitudo unius aut sesquilineae. Dissepimentum valvulis parallelum, earum-

que formâ et dimensione, stylo terminatum, pellucidum, margine tumidum.

Placenta communis e marginibus dissepimenti incrassatis.

Semina in quolibet loculo bina vel terna (saepius tota siliqua tria tantum semina, tum alternatim posita, recondit), suspensa funiculo umbilicali (spermatopodio) longo, albido, incurvato, singula singulis, ut per paria dependeant. Semina ipsa ovato-subrotunda, plana, immarginata, ad hilum incisa, sulcis, formam corculi referentibus, notata.

Integumentum seminis facillime in duas membranas separatur: exterior glabra, rufescenti brunnea, sub lente eleganter areolata, superficie ab aqua in mucilaginem pellucidam resolubili. Interior albida, pellucida, parum cum exteriori cohaerens, embryonem arcte involvit, ad hilum vero ab eo ita secedit, ut inter apicem cotyledonum atque radiculae et ejus finem hilarem quasi spatium vacuum sistatur, quae formatio analoga videtur integumento interno Gaertneri, quod Lunariae et Thlaspidis seminibus adscribit.

Embryo perispermius (exalbuminosus Gaertn.), amphitrophus (incurvatus Gaertn.), homoideus, virescens, cavitate suâ parum brevior. Radicula externa, i. e. versus marginem suum siliquae posita, ascendens, centrifuga, cotyledonibus parum brevior eorumque rimae basi arctius accumbens, superne ab eis secedens et sic primum typum incisurae basilaris sistens.

Habitus alyssoideus; refert in primis *Alyssum incanum* Linn. Caulis, rami, folia, pedunculi, calycum facies exterior, ovaria et siliquae pube varie ramosa, nunc solita-

ria, nunc stellatim disposita, in Alyssi incani modum dense incano - tomentosula.

Observationes.

Genus in primis distinctum calyce bisaccato, receptaculo eglanduloso, staminibus simplicibus subulatis, siliquis oligospermis sinuatis compressis, styto filiformi persistente, seminum integumento duplici, cotyledonibus accumbentibus.

Ab *Alysso*, cui habitu, pube, flore, stylo persistente similis, Stevenia sat diversa est demensionibus siliquae.

Differt a *Draba* calyce bisaccato, siliqua sinuata oligosperma, quae priores notae et a *Petrocallide* eam distinguunt.

Ad *Farsetiam* Ht. Kew. Ed. 2. proxime accedit, distincta vero filamentis nullis dentatis, siliqua oligosperma, seminibus immarginatis, calyce bisaccato; examinent vero autoptae *Farsetiam deltoideam*, cui similis calyx adscribitur, nonne hujus aut sui generis sit.

Ad *Lunariam* accedit integumento seminum duplici, differt vero siliqua sessili; a *Ricotia* quoque differt siliquae forma et dissepimenti structura.

A *Cheirantho* differt siliqua brevi oligosperma, stigmate simplici, calyce non clauso.

A *Braya* denique differt calyce subpatente, deciduo, receptaculo eglanduloso, stylo longiore, siliqua compressa, seminum numero.

Stevenia re vera medium locum tenet inter Siliculosas et Siliquosas, proxime accedens ad Brayam, Farsetiam, Lunariam et Ricotiam.

Descriptiones Plantarum minus cognitarum Sibiriae praesertim orientalis, quas in itinere Ann. 1805 et 1806 observavit M. F. ADAMS, Cons. aulic. Var. Societ. litter. Membr.

Decas. 1ma et 2da.

1. ANDROSACE *triflora.*

A. foliis lineari - lanceolatis integerrimis planis glabris ciliatis carnosis, umbella triflora, radiis brevissimis, periantheis angulatis corolla brevioribus.

Descriptio.

Tota *planta* glaberrima.

Radix filiformis annua? nigro - fusca.

Folia radicalia rosulata carnosa lineari - lanceolata vel omnino linearia plana integerrima rarissime subunidentata glabra ciliata obtusiuscula uncialia.

Scapi 5 — 8 ex unoquoque caespite simplicissimi digitales filiformes erecti teretes glabri laeves, terminati *umbella* ut plurimum triflora, rarissime 2 v. 4 - flora, brevissime pedunculata.

Involucrum 3 — 5 - phyllum, foliolis lanceolatis integerrimis acutis longitudine pedunculorum.

12

Periantheum monophyllum campanulatum pentagonum obiter quinquefidum carnosum, laciniis lanceolatis acutis.

Corolla pallide sulphurea parva calycem tamen limbo superans; tubo ovato fauce coarctato, limbi laciniis angustis involutis.

Capsula 1 - locularis globosa congenerum.

Semina sulcata brunnea.

Locus. Habitat in promontorio Bykofskoymys dicto, ad ostium Lenae. Floret Julio.

Observ. Proxime accedit ad A. *odoratissimam*, sed differt: *foliis* lineari - lanceolatis planis nec triquetris, *umbella* triflora, *periantheis* glabris et *flore* inodoro.

2. AZALEA *fragrans.*

A. foliis ruguloso - punctatis subtus discoloribus, ellipticis obtusis, floribus (10—15) subcapitatis, genitalibus inclusis.

Descriptio.

Fruticulus pedalis et ultra erectus, ramis patentibus.

Caulis crassitie pennae cygneae, ligno albicante, cortice griseo - fusco per senectutem secedente laevi, ramulorum tuberculoso - scabro, ramulorum annotinorum laeviori ferrugineo - tomentoso. *Rami* ramulique terni vel quaterni e summitatibus ramorum anni praecedentis.

Folia in ramulis sparsa conferta sempervirentia (?) breviter petiolata; petiolo ferrugineo - pubescente, ellip-

tica obtusa integerrima margine revoluta, supra glabra viridia, nervo medio et venis depressis et inde rugulosula, subtus squamulis minutissimis irregularibus ferrugineis vestita, nervo prominulo, leviora; ceterum patentissima semipollicaria et ultra amoene fragrantia aromatica.

Capitula in ramulis supra ortum gemmarum terminalia, tecta squamis ramentaceis ovatis obtusis firmis fusco-ferrugineis tomentosulis ciliatis deciduis. Anthesis cum ineunte vernatione coaetanea, floribus 10—15 e capitulis erumpentibus brevissime pedunculatis, singulis ad basin bractea ramentacea ciliata mox emarcida ciliatis.

Pedunculus vix semilineam longus squamuloso-tuberulatus, versus medium bracteis duabus linearibus ciliatis pubescentibus mox emarcidis lineam longis ferrugineis instructus.

Calyx hypogynus brevissimus glaber quinquangularis basi gibbus tubo triplo brevior persistens quinquefidus, laciniis erectis subovatis acutiusculis vix margine pubescentibus.

Corolla hypogyna saepius decidua semipollicaris glabra infundibuliformis, tubo ferrugineo-variegato supra medium gibbo, fauce sensim ampliata et limbo roseo-purpureis. Limbi patentis quinquefidi laciniae suborbiculatae vix ac ne vix quidem crenulatae tenuissime venulosae.

Stamina 5 perigyna imo calyci affixa subaequalia tubo parum breviora glabra subpersistentia, filamentis filiformibus, antheris erectis bilocularibus.

Pistillum staminibus duplo brevius (vix calyce longius, ovario subgloboso puberulo sulcis quatuor obliteratis, stylo brevissimo, stigmate ampliato depresso.

Capsula subglobosa quadrilocularis quadrivalvis quadrisulcàta ad margines valvarum introflexos, septa constituentes, chordaeque pistillari ante maturitatem affixos. Valvulae apice sulco obliterato.

Semina numerosa linearia minuta fusca congenerum.

Habitat in alpestribus ad ostium Lenae, una cum Geo *glaciali. m.* Floret Julio.

Observ. Proxima Az. *lapponicae*; differt caule robustiore, foliis majoribus, floribus numerosis brevissime pedunculatis genitalibusque inclusis, quae in Az. *lapponica* tum mascula tum foeminea exserta. — Odor praestantissimus aromaticus accedens ad Rhododendri *daurici* vel et Rh. *chrysanthi* fragrantiam.

Rhod. ferrugineum, a Cl. Sujeff in itinere suo ad littora maris glacialis observatum, est certissime nostra Az. fragrans.

3. POLEMONIUM *boreale.*

P. radice repente (?), caule adscendente, foliis pinnatis novemjugis, corymbo terminali erecto, corollae tubo aperto limbum subaequante.

Descriptio.

Planta late caespitans, radice perenni ut videtur repente, rudimentis foliorum anni praeteriti superne vestita pallide flava.

Caules numerosi spithamaei v. dodrantales adscendentes simplicissimi seu ramulo uno alterove superne instructi, teretes sicut tota planta pubescentes.

Folia impari-pinnata, radicalia palmaria 9 — 10-juga, caulina 3 — 4 superne sensim minora; pinnis sessilibus ovatis obtusis, mox lanceolatis acutiusculis integerrimis levissime pubescentibus, inferioribus alternis summis plerumque oppositis. Folia floralia saepe ternata summa interdum omnino laceolata integerrima *Petioli* canaliculati pubescentes.

Flores terminales erecti corymbosi, corymbo circiter 10-floro, pedunculis ex axillis foliorum superiorum subramosis nudis caule magis pubescentibus fere tomentosis, majoribus semiuncialibus.

Calyx tomentosus longitudine tubi corollae profunde quinquefidus, laciniis lanceolatis erectis acutiusculis.

Corolla speciosa Pol. *coerulei* sed major, infundibuliformis usque ad medium quinquefida, tubo valvis staminiferis destituto basi villoso saturate luteo, limbi laciniis patentibus tubum subaequantibus obovatis integris amoene coeruleis, cum nervis obscurioribus subconfluentibus.

Stamina medio tubi corollae inserta, ipsa corolla breviora. *Filamenta* aequalia conniventia filiformia apice parum

attenuata basi barbata lutea. *Antherae* rotundo-compressae utrinque leviter emarginatae biloculares ad dissepimentum extus carinatae saturate luteae.

Pistillum. *Germen* superum Pol. subglobosum. *Stylus* capillaris staminibus parum longior corolla subaequalis, stigmate trifido subclavato patente.

Capsulam maturam non observavi.

Locus. Crescit versus ostium fl. Lenae. Floret Augusto.

Observ. Species a Pol. *coeruleo* distinctissima: radice et pubescentia totius plantae caule adscendente, foliis novemjugis, foliolis minoribus obtusis, calycibus corollae tubum aequantibus tomentosis. Ab omnibus congeneribus vero differt fundo corollae aperto nec clauso valvis staminiferis et corollis quinquefidis nec quinquepartitis. An Pol. *lanatum* Pallassii, *) in confiniis maris glacialis a Dno Sujeff quondam lectum, a nostro diversum aut varietas *β* sibirica Pol. *coerulei* sit, indeterminatum relinquo.

4. CLAYTONIA *arctica.*

C. foliis enerviis carnosis, radicalibus subspathulatis, caulinis ovatis, racemo secundo, petalis integris.

Descriptio.

Tota planta glaberrima succulenta, *rhizomate* perenni perpendiculari fusiformi inferne in ramulos aliquot sub-

*) P. S. Pallas. Voyage en Siberie. Paris. t. 3. p. 3. n. 10. Gmel. Sib. 4. p. 103. t. 50.

diviso, superne rudimentis foliorum emarcidorum vestito, nigro fusco.

Folia crassa carnosa enervia, radicalia plura plerumque obovato-subspathulata basi in petiolum longum attenuata obtusa, interdum utrinque magis attenuata fere lanceolata et acutiora glaberrima cum petiolis uncialia. Folia caulina duo ut plurimum in medietate caulis inserta opposita omnino ovata v. ovato-lanceolata sessilia basi cohaerentia radicalibus minora, iis ceterum substantia simillima.

Caules viginti et ultra ex una radice, medii magis erecti, laterales adscendentes aut omnino prostrati, palmares simplicissimi teretes, terminati:

Racemo 5 — 8 floro secundo ante anthesin nutante demum erecto; pedunculis filiformibus ebracteatis, inferioribus longioribus semipollicaribus.

Calyx 2-phyllus congenerum; foliolis latis ellipticis obtusis tubo corollae paullo longioribus eaque triplo v. quadruplo brevioribus.

Corolla ampla pallide flava, fauce aurantiaca: petalis obovatis integris subemarginatis basi ungue brevissimo cohaerentibus.

Stamina unguibus petalorum inserta longitudine calycis. *Filamenta* basi dilatata. *Antherae* oblongae incumbentes flavae.

Germen rotundato-ovatum. *Stylus* filiformis staminibus paullo longior. *Stigma* profunde trifidum.

Capsulam maturam non vidi.

Locus. Crescit in littore glareoso Oceani arctici, prope ostium Lenae. Floret Julio.

Observ. Differt a Cl. *sibirica*, cui affinis: *foliis* obtusis multo minoribus enerviis, caulinis subconnatis; *racemis* simplicibus ebracteatis, *petalis* integris nec bifidis, tandem *colore* florum constanter pallide flavo fauce saturatiore, nullatenus vero rubró.

5. SAXIFRAGA *spinulosa.*

S. (*Foliis indivisis, caule subnudo*) Foliis imbricatis lineari-lanceolatis planis ciliatis spinosis, caule multifloro.

Observ. A Sax. *bronchiali*, cui proxime accedit, specifice diversa: *foliis* confertioribus erectis nec patulis, potius lineari-lanceolatis quam subulatis, planis nec subtus carinatis, una cum caule minus rigidis, ciliis spinulisque terminalibus brevissimis *paniculae* floribus minoribus. Definitio ergo hujus emendanda.

Locus. Habitat in regione alpina montium Baicalensium, inter pagum *Kultuck* et fortalitium *Karaczay*, ubi mense Augusto jam defloratam inveni. Specimina florentia circa *Wercholuriam* in jugo Uralensi lecta, nuper communicavit mihi amicissimus Helm, Botanicus indefessus.

6. GEUM *glaciale.*

G. foliis profunde pinnatifidis lanato-villosis, laciniis ovato-oblongis, summis imisque minimis, mediis majoribus subunidentatis.

D e s c r i p t i o.

Rhizoma perenne lignosum crassum nigro - fuscum, superne vestigiis foliorum vestitum, oblique-descendens.

Folia caespitosa; radicalia basi dilatata, stipulacea, fusco-scariosa glabra bi - quadripollicaria profunde pinnatifida, laciniis oppositis vel alternis (8—12 paria) acutiusculis, infimis minutis lanceolatis, mediis ovato-oblongis decurrentibus s. interdum trapezoideis, margine superiore integerrimis, inferiore dente subunico instructo; summis sensim decrescentibus oblongis integerrimis, apice callo rufescente; ceterum rhachi, nervis, margine, paginaque inferiore villo denso, longo, flavicante vestita, uti totus caulis, cum foliis caulinis, calycisque pagina externa.

Caules plures (5—10) ex unoquoque caespite, florentes foliis paulo, fructiferi illis bis cum dimidio longiores, ascendentes. *Folia* caulina minuta (3—5) late stipulata, post anthesin distantia, summis suboppositis florique approximatis, quae folia oblonga acuta incisa summa lineari - lanceolata cum stipulis confluentia in folium palmato-incisum; stipulis adnatis foliis latioribus lato-lanceolatis, inferioribus subintegerrimis, summis sensim profunde incisis.

Flos unicus terminalis erectus magnus uncialis.

Calyx e fundo subturbinato villosissimo expanditur in limbum subpatentem plerumque plusquam decemfidum, nec regulariter laciniis exterioribus cum interioribus alternantibus, sed quibusdam tantum exterioribus minu-

tis ovatis s. subovatis, ceteris 3 lineas longis lanceolato-oblongis, saepe uno alteroque dente instructis, omnibus acutis villosis. *Faux* ad staminum ortum villosa.

Corolla pentapetala, petalis e calycis fauce cum laciniis ejus majoribus alternantibus, fere semipollicaribus et illis $\frac{1}{3}$ longioribus suborbiculatis; ungue brevissimo recto latiusculo, apice emarginatis flavis venulosis.

Stamina valde numerosa flava glabra e fauce calycis. *Filamenta* filiformia longitudine laciniarum calycis; *antherae* flavo-fuscae biloculares trisulcae ovatae obtusae.

Receptaculum vix pedicellatum oblongo-conicum pubescens.

Pistilla numerosa staminibus paulo breviora, ovariis minutis ascendentibus, stylis sericeo-villosis, stigmatibus nudis simplicibus.

Calyx fructus rigescens patens staminibus persistentibus et plerumque petalis emarcidis auctus. *Receptaculum* acutum exsucco-lignosum coriaceum, pedicello lineam longo suffultum tuberculosum pubescens; quodvis tuberculum scrobiculo centrali pro seminum insertione.

Semina numerosa plano-convexa lineam longa; membrana externa cinereo-fusca villosa terminata in aristam semine 8 — 10-ies longiorem fuscam anemonoideam rectam villoso-lanatam, versus apicem paullo sensim nudam. Membrana interna tenuis fusca sursum apiculata hinc sulcatula. *Perisperma* nullum. *Embryo* rectus semini conformis semicylindricus amygdalino-carnosus albus; radicula cylindrica conica recta infera, plumula

minutissima, cotyledonibus oblongis obtusis hinc convexis exteriore interiorem paulium involvente.

Locus. Habitat in alpestribus ad ostium Lenae. Prima specimina legi prope rivum Kumasurka. Floret Julio, Augusto.

Observ. Haec species valde affinis Geo *reptanti*, a qua vero praeter characteres indicatos differt: stolonibus nullis, foliis vere integris nec compositis, caulibus altioribus, petalis minus emarginatis, etc.

Singularis haec inter Gea sectio, aristis anemonoideis, quibus nonnullis Ranunculaceis approximatur. Ceterum omnes Rosaceae acuratissime observandae, ut, quae de differentia radiculae inferae et superae embryonis censenda, recte eruantur.

7. SCUTELLARIA *angustifolia.*

Sc. foliis lineari-lanceolatis, infimis subserratis.

Descriptio.

Radix repens albida.

Caulis dodrantalis tetragonus ramosissimus leviter pubescens, ramis brachiatis patentibus.

Folia opposita conferta lineari-lanceolata brevissime petiolata integerrima, infima subserrata, obtusa utrinque glabra subtus pallidiora pollicaria, superne sensim minora, summa unguicularia.

Flores in axillis foliorum superiorum caulis ramorumque oppositi secundi, pedunculis longitudine calycis.

Bracteae praeter folia floralia nullae.

Calyx congenerum pubescens duas lineas longus.

Corolla coerulea tota valde pubescens calyce quintuplo longior; galea integra obtusa: labio inferiore trifido, laciniis lateralibus erectis, media longiore patente crenulata.

Stamina minora subinclusa, majora subexserta, filamentis basi pubescentibus.

Stylus stamina majora aequans, stigmate simplici.

Semina ferruginea subglobosa tuberculata.

Locus. Crescit in regionibus transvolgensibus, inter urbes Kasan et Perm. Floret Majo, Junio.

Observ: Accedit ad Sc. hyssopifoliam, differt tamen foliis angustis laevibus nec scabris, corolla tota nec carina tantum pilosa.

8. PEDICULARIS *capitata.*

P. caule nudo, floribus capitatis.

Descriptio.

Radix oblique descendens repens (?) semilinearis diametri, hinc inde squamis fibrisque radicalibus simplicibus stipata, apice vestita squamis paucis scariosis oblongo-obovatis obtusis mucronatis fuscis.

Caulis tripollicaris gracilis pubescens aphyllus rarissime folio unico caeteris conformi basi vestitus.

Folia radicalia parca pubescentia longe petiolata lanceolato - oblonga profunde pinnatifida, pinnis trapezoideo - ovatis pinnatifido - incisis serratis obtusiusculis. *Petioli* supra sulcati.

Spica brevissima capitata 2 - ad 5 - flora pubescens; singulis floribus folio caeteris conformi, sed multo minore, et in latam basin membranaceam integerrimam calycem tegentem ampliato, suffultis.

Flores magni speciosi lutei.

Calyx hirsutus amplus ad medium fere usque quinquefidus, laciniis quatuor longioribus lanceolato - oblongis cristatis, quinta (summa) parum breviore ovato - lanceolata parum crenata, omnibus acutiusculis.

Corolla subclausa; labii superioris incurvi galea obtusa, apice parum protracta obtuso crenulato acute - emarginata; labio inferiore multo breviore recto trilobo, lobis rotundatis subaequalibus serrulatis. *Faux* ad labium inferius villosa.

Stamina inclusa didyma. *Filamenta* filiformia glabra pallida basi tubi corollae inserta. *Antherae* externe macula magna nigra sphacelatae, unde galeae apex obsurior evadit.

Ovarium ovatum acuminatum glabrum. *Stylus* longitudinem corollae parum excedens glaber staminibus concolor, stigmate capitato albo.

Capsulam maturam non vidi.

Stylus exsertus, stigmate capitato.

Locus. Habitat omnium frequentissima in insulis ad ostium Lenae. Simillimam et vix a nostra distinguendam speciem ex insula Unalaschka attulit Cel. Langsdorf.

9. PEDICULARIS *tanacetifolia.*

P. caule simplici adscendente, foliis profunde pinnatifidis, pinnis pinnatifidis calloso-dentatis, calycibus quinquedentatis (non cristatis) hirsutis, corollae galea subuncinata truncata, labio oblique flexo, lacinia intermedia spathulata.

Descriptio.

Radix fusiformis ramosa, ramis paucis crassis parum fibrosis, apice squamis foliorum praecedentis anni vestiti.

Caulis adscendens hirsutus teres, inferne nudus, superne saepe folio unico vel duobus sessili radicalibus conformi, sed minore praeditus.

Folia radicalia petiolata pubescentia oblonga profunde pinnatifida, pinnis pinnatifidis linearibus, laciniis acutis calloso dentatis, imis longioribus (fere Tanaceti sed minora). Folia floralia conformia sensim breviora simpliciora.

Spica 2 ad 3 - pollicaris, floribus alternis inferne distantibus, superne densa. Flores subsessiles magni rubri.

Calyx cylindricus valde hirsutus quinquedentatus, dente medio ovato, binis proximis lanceolatis longioribus, ultimis duobus lanceolatis longitudine, omnibus acutis.

Corollae galea subuncinata truncata crenulata glabra sub apice utrinque dente ovato acuto labio inferiore obliquo trilobo, lobo intermedio producto late spathulato, lateralibus majoribus rotundatis, omnibus emarginatis.

Stamina inclusa supra medium tubi adnata, majora basi parum villosa. *Antherae* magis elongatae fuscae.

Stylus stigmate subclavato exsertus. *Ovarium* ovato-rotundatum acuminatum.

Capsulam maturam non observavi.

Locus. Habitat ad Oceanum arcticum. Florentem legi Julio.
Observ. Accedit ad P. rostratam.

10. DRABA *cinerea.*

Dr. (*caule folioso*) foliis lanceolatis subdentatis canis, caulinis remotis; pedicellis silicula oblonga tomentosa longioribus.

Descriptio.

Radix biennis?

Caulis simplicissimus spithamaeus et ultra erectus superne substriatus pubescenti-canus, pilis stellatis ut in tota planta.

Folia lanceolata plerumque integerrima rarius dente uno alterove instructa acuta utrinque incano-pubescentia, radicalia numerosa basi attenuata, caulina pauca remota alterna sessilia semiuncialia.

Racemus simplex terminalis corymbosus, pedicellis floris longitudine filiformibus erectis canis, fructiferis subpatentibus.

Calyx foliolis ovatis membranaceo - marginatis pallido - viridibus pubescentibus.

Corolla alba, petalis calyce duplo longioribus obovatis leviter emarginatis.

Stamina calycem aequantia, antheris flavis.

Pistillum fere calycis longitudine. *Ovarium* pubescenti - canum. *Stylus* brevissimus glaber terminatus stigmate capitato bilobo.

Siliculae oblongo - lanceolatae compressae obliquae tomentoso - canae, stylo brevissimo persistente glabro stigmateque terminatae, unguiculares.

Locus. Habitat in Sibiria septentrionali ad ostium fluvii Dschulamda in Lenam, prope urbem Schigansk, locis montosis sterilibus. Floret Junio.

Observ. Differt a Dr. *incana Linn.* et Dr. *confusa Ehrh*: *caule* simplicissimo, foliis caulinis paucis remotis vix dentatis, pedicellis silicula aequalibus vel longioribus. A Dr. *contorta Ehrh* diversa: siliculis obliquis non contortis canis.

12. DRABA *lactea.*

Dr. (caule nudo) caespitosa, foliis lineari - lanceolatis acutis integerrimis hispidis, caulibus siliculisque glabris, stigmate subsessili. —

Descriptio.

Radix gracilis alte descendens et ramosa elongatur superne in cormum multicipem dense caespitosum, ramis

tenuibus, omnibus rosula foliorum laxa pollicari terminatis.

Folia erecta laxa lineari-lanceolata acuta utrinque attenuata integerrima, supra fere glabra, subtus et ad marginem pilis simplicibus hispida, plusquam semipollicaria et vix unam lineam lata.

Scapi numerosi ex eodem caespite, digitales erecti glaberrimi, terminati *corymbo* racemoso abbreviato 5 — 10 floro glabro. *Pedunculi* semiunguiculares floribus breviores et siliculas fere aequantes patentes glabri.

Calyx congenerum. Foliola oblongo-ovata obtusa petalis dimidio breviora saepe violaceo colorata albido-marginata.

Petala calyce sesquilongiora alba, lamina subrotundo-obovata emarginata.

Stamina fere calycis longitudine, congenerum.

Pistillum glabrum stamina haud excedens. *Stylus* brevissimus terminatus stigmate capitato-emarginato.

Capsula glabra oblonga, stigmate subsessili persistente terminata.

Locus. Habitat ad littora Oceani arctici, circa ostia Lenae. Floret Iulio.

Observ. Differt a Dr. *hirta*: caule nudo, foliis integerrimis nec dentatis aut subdentatis, siliculis oblongis glabris pedunculos fere aequantes nec dimidio breviores; a Dr. *pilosa* m. hirsutie leviore, scapi vix ulla, stylo

paululum longiore et colore florum albo ; a Dr. *caesia* foliis glabriusculis viridibus nec caesiis, pilis simplicibus nec stellatis.

11. DRABA *glacialis.*

Dr. (*caule subnudo*) foliis oblongo-lanceolatis integerrimis scapisque hispidis, pilis stellatis, siliculis ovatis glabris, stigmate persistente subsessili.

Descriptio.

Tota *planta* hispida, pilis stellatis.

Caulis caespitoso-repens hinc inde fibras radicales emittens, unde exeunt:

Scapi spithamaei simplicissimi subnudi, basi foliis paucis (1-3) instructi, e basi parum adscendente erecti striati.

Folia radicalia (potius caulina) numerosa oblongo-lanceolata plana integerrima acuta utrinque hispida uncialia.

Racemus simplex terminalis corymbosus ; pedicellis silicula ovata glabra longioribus filiformibus patulis.

Calycis foliola obovato-oblonga obtusa pilosa viridia, margine parum colorata.

Corolla magna sulphurea, petalis calyce plus duplo longioribus obovatis subemarginatis.

Stamina majora longitudine germinis. *Antherae* luteae.

Pistillum vix calycis longitudine glabrum. *Ovarium* ovatum. *Stigma* subcapitatum.

Locus. Habitat ad littora maris glacialis in promontorio Bykofskoy mys dicto; invenitur etiam circa pagum Kumacksurka ad ripas Lenae, 57 milliaria ab urbe Schigansk versus septentrionem.

Observ. Differt a Dr. *repente* Marsch. et Dr. *Gmelini* nob., quibus proxime accedit: a) defectu stolonum, scapis firmioribus magis erectis; b) majore hispiditate foliorum, scapi, inprimis pedicellorum, qui breviores sunt, pilis stellatis nec simplicibus; c) petalis sulphureis nec sature luteis (aureis); d) siliculis magis ovatis, stylo breviore, stigmate vix capitato.

13. DRABA *Gmelini.*

Dr. (*caule nudo*) stolonifera, foliis lanceolatis integerrimis scapisque axillaribus hispidis, pilis simplicibus, siliculis lanceolatis glabris, stigmate stylo brevi stipitato.

Lepidium foliis lanceolatis, caule nudo. *Gmel. sib. 3. p. 255. n. 13. t. 55. f. 2. (exclus. syn. Dr. repentis fl. taur cauc.)*

Observ. A Dr. *repente* Marsch - Bieb., in itinere caucasico Com. Apol. Mussin Puschkin an. 1802. primo detecta, in pratis circa pagos Kasbeck et Koby Iberiae cisalpinae valde luxuriante, specifice differre videtur:

a. *Stolonibus* haud procumbentibus, nullatenus repentibus.

b. *Foliis* constanter lanceolatis utrinque hispidis.

c. *Scapis* 3 - 4 - plo longioribus totis hispidis, nec basi solummodo villis mollibus hirsutis ; pedunculis ad lentem pubescentibus, nec glabris.

d. *Calycibus* magis pilosis.

e. *Siliculis* parum angustioribus, stylo breviori terminatis.

Locus. Legi ad ripas Lenae circa oppidum Schigansk, Junio florentem.

14. DRABA *caesia.*

Dr. (*caule nudo*) foliis subcarnosis obverse - lanceolatis obtusis planis integerrimis tomentoso - canis, pilis stellatis, scapis pubescentibus, siliculis glabris, stigmate subsessili.

Descriptio.

Planta densis caespitibus crescens, tota pilis stellatis canotomentosa.

Radix perennis flavescens multiceps.

Folia radicalia numerosa rosulata subcarnosa plana ovatolanceolata integerrima obtusa, utrinque tomento caesio vestita e pilis densissimis stellatis, semipollicaria unam lineam lata.

Scapi ex eadem radice plurimi simplicissimi digitales filiformes pubescentes, terminati *racemo* simplici corymboso circiter 10 - floro, ad initium antheseos brevi compacto, denique elongato, ut sic in omnibus congeneribus.

Calyx foliolis oblongis obtusis pubescentibus pallide viridibus, apice intensius coloratis.

Corolla pallide sulphurea, petalis calyce sesquilongioribus oblongo-obovatis emarginatis.

Siliculae lanceolatae glabrae pedicello breviores, stigmate subsessili.

Locus. Habitat in promontorio Bykofskoy mys, ad ostium Lenae. Floret Julio.

Observ. Foliis Alyssorum more tomento stellato brevissimo caesio tectis, a reliquis Drabis abunde diversa. A. Dr. *incomta Stev.*, in Caucaso orientali nuperrime detecta, differt scapis longioribus, floribus dimidio minoribus pallide sulphureis.

15. ALYSSUM *cretaceum.*

A. (*herbaceum*) caulibus adscendentibus, foliis tomentosis, radicalibus subspathulatis, caulinis linearibus, siliculis globosis glabris, staminibus edentulis.

Descriptio.

Radix perennis crassa multiceps, inferne in ramulos aliquot subdivisa, extus griseo-fusca.

Caules plures herbacei simplicissimi adscendentes teretes canescentes palmares et ultra.

Folia supra glauca subtus albo-tomentosa e pilis densissimis stellatis; radicalia conferta lanceolato-spathulata integerrima obtusa pollicaria; caulina 2-4 linearia minora.

Racemus terminalis simplex 5-8-florus, pedicellis filiformibus erectis tomentosis flore sesqui aut duplo longioribus.

Calycis foliola lineari - lanceolata obtusa tomentoso - cana.

Corolla magna sature lutea, petalis calyce duplo fere majoribus oblongis obtusis subemarginatis.

Stamina omnia edentula, minora longitudine ovarii, majora duplo longiora flava. *Antherae* didymae obscuriores.

Silicula inflato - globosa non emarginata glaberrima polysperma, stylo parum breviore cum stigmate capitato coronata.

Locus. Crescit in regione hyperborea Sibiriae orientalis, ad ripas Lenae prope pagum Kumackeurke, solo cretaceo. Floret Junio, Julio.

Observ. Differt ab A. *spathulato*, cui proxime accedit: *foliis* paulo acutioribus, *floribus* majoribus intense luteis nec pallide flavis, *siliculis* inflatis globosis stylo breviore nec siliculam aequante terminatis, denique *staminibus* edentulis, ut in A. *tortuoso* Willdst.

16. ALYSSUM *lenense.*

A. (*herbaceum*) caulibus diffusis, foliis lanceolatis imbricatis, staminibus duobus denticulo notatis quatuor edentulis, siliculis ovatis emarginatis stylum persistentem subaequantibus.

Descriptio.

Radix perennis ramosa flavescens.

Caulis herbaceus teres tomentoso - canus diffusus basi ramosissimus, ramis simplicibus palmaribus.

Folia conferta imbricata sessilia semiuncialia lanceolata integerrima obtusiuscula utrinque tomentoso-cana, pilis stellatis.

Racemus terminalis simplex corymbosus multiflorus, in statu deflorato uncias duas longus; pedicellis filiformibus tomentosis patentibus, fructiferis horizontalibus silicula longioribus.

Calycis foliola oblonga obtusa ciliata flavescentia.

Corolla flava, petalis calyce duplo longioribus obovatis emarginatis.

Filamenta duo denticulo notata, quatuor edentula calyce longiora.

Silicula ovata emarginata incano-pubescens, terminata stylo persistente aequante.

Locus. Habitat ad ripas Lenae citra ultraque urbem Jackutzk, praesertim vero in jugo Werchojanensi, prope ostium fluvii Wiluy.

Convenit cum A. *murali*, sed foliis lanceolatis distinctissimum.

17. CARDAMINE *microphylla.*

C. (foliis ternatis) caule subnudo, foliis ternatis quinatisque, florali simplici tridentato.

Descriptio.

Radix fibrosa annua?

Caulis simplicissimus adscendens ut tota planta glaber submonophyllus palmaris.

Folia radicalia ternata et quinata longe petiolata subcarnosa, foliolis minutis obovatis integerrimis subsessilibus, terminali reliquis interdum majore et latiore Folia caulina plerumque duo, inferiore ternato, florali simplici apice atute tridentato.

Racemus simplex terminalis corymbosus 6 - 8 - florus, pedicellis semiuncialibus filiformibus patentiusculis flore et siliqua longioribus.

Calycis foliola oblonga obtusa albo - marginata conniventia.

Corolla alba, petalis calyce plus duplo longioribus rotundatis obtusis.

Stamina majora et *pistillum* longitudine tubi corollae, mi nora breviora.

Siliqua linearis erecta, stigmate integro capitato.

Locus. Habitat in promontorio Bykofskoy mys. Floret Julio.

Observ. Variat rarius caule omnino aphyllo.

18. CHEIRANTHUS *scapiger.*

Ch. foliis lanceolatis subdentatis carnosis, scapo simplicissimo, racemo terminali.

Descriptio.

Radix perennis multiceps ramosa, superne basibus foliorum vestita.

Folia radicalia lanceolata subdentata carnosa basi in petiolum attenuata acuta glabra, interdum pube brevissima scabriuscula, sesquiuncialia.

Petioli canaliculati longitudine foliorum.

Scapi plures herbacei spithamaei raro dodrantales simplicissimi erecti nudi teretes striati glabri versus apicem pubescentes.

Racemus simplex terminalis corymbosus 10 - 15 - florus, pedunculis filiformibus pubescentibus patulis, imis semiuncialibus, reliquis sensim brevioribus.

Calycis foliola lineari - v. oblongo - lanceolata obtusa unguibus petalorum paulo breviora pubescentia margine apiceque membranacea.

Corolla violacea magnitudine *Hesperidis matronalis* ; lamina obovata emarginata.

Stamina majora tubum corollae aequantia, minora calyce breviora. *Filamenta* subulata. *Antherae* flavae.

Pistillum ante anthesin longitudine staminum majorum. *Stigma* bifidum.

Siliqua linearis compressa stylo obliquo terminata, longitudine pedunculi.

Semina ovata marginata.

Locus. Legi in promontorio Bykofskoy ad ostium Lenae ; invenitur etiam ad ostium fluvii Atrackan. Floret Junio, Julio.

Observ. Species singularis caule nudo ab omnibus congeneribus distinctissima, variat interdum foliis linearibus integerrimis. An *Arabis grandiflora Linn.*, cujus descriptio in Amoenit. Acad. et icon mihi deficiunt, cum nostra planta eadem sit, ulterioribus observationibus relinquo.

19. CHEIRANTHUS *pygmaeus.*

Ch. caule simplicissimo adscendente, foliis lineari-lanceolatis integerrimis subhispidis, racemo corymboso, siliquis longissimis tetragonis, stylo bilobo.

Descriptio.

Planta pusilla; radice perenni sublignosa flavescente superne rudimentis foliorum anni praecedentis squamosa, inferne fibrillis nutricibus copiosis praedita.

Caules plures herbacei simplicissimi adscendentes, floriferi longitudine foliorum radicalium teretes subhispidi, fructiferi angulati glabri duplo vel triplo majores.

Folia radicalia caespitosa uncialia apice subreflexa, caulina plura alterna paulo breviora, lineari-lanceolata v. omnino linearia in petiolum attenuata integerrima rarissime denticulo uno alterove instructa acuta, juniora utrinque hispidula, pilis prostratis, adulta glabra.

Racemus simplex terminalis corymbosus circiter 20-florus, pedunculis filiformibus florem subaequantibus patentibus glabris, fructiferis omnino tetragonis.

Calycis foliola oblongo-lanceolata obtusa pilis brevibus raris vestita ut plurimum violacea, basi gibbo flavescente, margine pallidiore fere albo.

Corolla parva violacea, unguibus petalorum longitudine calycis, lamina oblonga obtusa.

Stamina majora tubum corollae aequantia, minora breviora. *Filamenta* filiformia compressa. *Antherae* erectae luteae.

Pistillum ante anthesin staminibus majoribus vix longius, sed mox excrescit et brevi tempore ipsam corollam

multo superat, stigmate persistente crassiusculo late bilobo flavo.

Siliquae maturae lineares tetragono - compressae erectae strictae glabriusculae, inferiores sesquiunciales, superne sensim breviores.

Semina ovata ferruginea.

Locus Habitat in promontorio Bykofskoy ad littora maris glacialis, ubi Julio mense anni 1805 specimina florentia et fructifera legi. Odor nullus.

Observ. A Ch. *alpino* alienus: *foliis* hispidulis lineari - lanceolatis, *floribus* violaceis nec sulphureis; ab omnibus reliquis differt *caule* florifero ipsa siliqua breviore.

20. LIATRIS *baicalensis.*

L. foliis lanceolatis in petiolum attenuatis dentatis, caule simplicissimo, racemo terminali folioso, pedunculis unifloris nudis, squamis calycinis ovato - lanceolatis acuminatis erectis.

Descriptio.

Radix perennis fusiformis, cortice nigro - fusco.

Caulis simplicissimus erectus teres striatus inferne glaber superne leviter villosus bipedalis crassitie digiti.

Folia lanceolata acuminata acute dentata, dentibus divergentibus, glabra juniora utrinque subvillosa, nervo medio subtus prominulo; radicalia numerosa spithamaea patentia in petiolum basi latiorem attenuata, caulina sensim minora, floralia (*Bracteae*) erecta sessilia longitudine pedunculorum.

Racemus terminalis elongatus multiflorus, pedunculis axillaribus alternis v. sparsis cauli adpressis teretibus striatis nudis parum villosis, inferioribus majoribus sesquiuncialibus.

Flores flosculosi congenerum, violacei.

Anthodium oblongum imbricatum, squamis aequalibus erectis, exterioribus ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis carinatis glabris obscure violaceis, interioribus lanceolatis superiore parte coloratis. *Receptaculum* planum punctatum paleaceum.

Corollae omnes aequales anthodium multo excedentes, tubo angusto cylindrico, limbo quinquefido, parum breviore laciniis linearibus acutis sub patentibus.

Stamina corollae limbum subaequantia. *Filamenta* villosissima alba. *Antherarum* tubus apice dentibus quinque acutis instructus, luteus.

Stylus filiformis. *Stigmata* duo rectiuscula ex tubo parum prominentia.

Semina oblonga sulcata nigra, coronata pappo semine duplo longiore sessili plumoso violaceo; radiis circiter 20 rectis basi in tubum connatis, pilis patentibus.

Locus. Habitat in regione alpina montium mare Baickal versus meridiem ambientium, ubi mense Augusto specimina florentia una cum seminiferis legi.

Observ. Foliis dentatis ab omnibus congeneribus diversa, at receptaculo paleaceo a Liatris genere discrepare videtur, in quo jam plures annos in horto Gorenkensi militat. An fortasse genus novum?

Spicilegium Florae Mosquensis, *Auctore* C. L. GOLDBACH, *M. D.*, *Societ. Phys. Med. Mosqu. Membro*, *Soc. Imp. Nat. Scrutatorum Mosqu. Secretario Adjuncto.*

Societati oblatum Novembris 22 die 1816.

Quinque fere jam effluxere lustra, ex quo b. *Stephani* Enumeratio Stirpium Agri Mosquensis in lucem prodiit; quae etsi non solum intra Imperii Rutheni limites, sed etiam apud Exteros, sat inclaruisset; post eam vero quae detexerit, observaverit, nec non correxerit bene multa Botanophilorum Mosquensium studium, minus nota esse videntur. Hac re permotus, observationes qualescunque, quas mihi, per plures jam annos in stirpes nostrates accuratius attendenti, facere contigit, brevibus proponere putavi. Parvum quidem me donum offerre haud ignoro, quare benigne ut accipiatur, rogo. Operis utilissimi (est nunc, ut videtur, suspensi) Cel. *Adams*, Enumerationis Stirpium agri Mosquensis et Petropolitani, quousque prelum reliquerit; dein vero Stephanianae Florae, ideo minus laudandae, quod locum crescendi definitum raro addat, unde difficillimae stirpes ejusdem determinatu, ordinem insequar.

CALLITRICHE. Praeeuntibus *Hudsonio*, *Smithio* et *Willdenowio*, Cel. *Adams* unicam modo speciem agnoscit; at vero duas species *Linnaeum* bene admisisse, acutissimus *Wahlenberg* (Flora lappon. p. 2). lucide exposuit. Nomina autem trivialia, tempori florendi, prioris saltem speciei, minus respondentia, mutavisse eum velim:

1. *Callitriche pallens Gch.*, foliis superioribus aggregatis, seminibus dorso vix marginatis. — C. verna *Linn. fl. suec.* n. 3. — *Wahl. fl. lapp.* p. 2.

α. Foliis omnibus plus minusve obovatis.

C. verna *Sp. pl. ed. Willd.* 1. p. 28. *Steph. enum.* p. 1 (et reliquorum Recentiorum).

C. stellata *Hoppe bot. Tasch.* 1792 p. 155.

C. aquatica α. *Smith. fl. brit.* 1. p. 8. *Adams enum.* p. 2.

C. aquatica γ. *Willd. enum. hort. ber.* 1. p. 8.

Icones:

Engl. bot. t. 722. optima.

Fl. dan. t. 129. vix inferior.

Schkuhr bot. Hadb. t. 1. f. 3. bona.

β Foliis caulinis inferioribus rameisque linearibus apice emarginato - bifidis.

C. intermedia *Hoffm. fl. germ.* 1791. p. 2. — *Sp. pl. ed. Willd.* I. p. 29. — *Hoppe bot. Tasch.* 1792. p. 155. — *Steph. enum.* p. 1.

C. dubia *Roth fl. germ.* I. p. 389.

C. verna β. *Linn. fl. suec.* n. 3.

C. autumnalis β. *Willd. prodr. fl. berol.* p. 2.

C. aquatica β. *Willd. en. hort. ber.* I. p. 8. — *Adams enum.* p. 2.

? C. verna *Mich. fl. bor. amer.* I. p. 2.

C. autumnalis *Schkuhr bot. Handb.* I. p. 8.

C. foliis oppositis oblongis, fructibus integris *Gmel. fl. Sib.* III. p. 13. (ob synonyma ej. hujus loci videtur).

Icones:

Schkuhr l. c. t. I. f. 2. bona.

Loesel pruss. p. 140. t. 38. non spernenda; individuum foliis solito angustioribus.

γ. Foliis omnibus linearibus obtusiusculis, caulibus humifusis.

C. minima *Hoppe bot. Tasch.* 1792. p. 155. — *Hoffm. fl. germ.* 1800. p. 2.

C. caespitosa *Schultz fl. stargard.* n. 5.

C. aquatica δ. *Willd. enum. hort. ber.* I. p. 8.

? C. aquatica β. *Smith fl. brit.* I. p. 8.

Icon mihi ignota.

Habitat α. β. in Europae, Asiae et Americae frigidae ac temperatae aquis lente fluentibus vel fossis aquosis. γ. ad ripas in limo vel arena humida.

Mosquae β. et γ. sat frequentes; α. non legi. Floret a Majo usque Septembrin, praesertim. β. Perennis?

Has α. β. γ. Varietates, nec species, esse, speciminibus intermediis ipse probare possum. γ. quando inundatur, caulium apices erigit et tunc in β. mutatur.

2. *Callitriche virens Gch.*, foliis uniformibus aequidistantibus, seminibus dorso membranaceo marginatis.

C. autumnalis *Linn. fl. suec.* n. 4. — *Sp. pl. ed. Willd.* I. p. 29. — *Wahl. fl. lapp.* p. 2. — *Steph. enum.* p. 1.

C. angustifolia *Hoppe bot. Tasch.* 1792. p. 155.

C. aquatica α. *Willd. en. hort. ber.* I. p. 8.

C. aquatica γ. *Smith fl. brit.* I. p. 8. — *Adams enum.* p. 2.

C. foliis oppositis oblongis, fructibus quadrifariam dehiscentibus. *Gmel. fl. Sib.* III. p. 13.

Icones:

Gmel. l. c. t. I. f. 2. mala.

Habitat in Europae et Asiae borealis lacubus, stagnis, fossis aquosis; Mosquae non raro.

Floret Augusto, Septembri. Perennis?

Distincta est species a prioris omnibus varietatibus: virore amoenissimo, non pallente, etiam in sicca; structura partium tenuiore at firmiore; foliis numquam superne latioribus nec aggregatis; floribus aut dioecis aut hermaphroditis, rarius monoecis; fructus duplo majoris structura. Foliorum apex non semper distincte bifidus.

Fructus utriusque speciei non est capsula, sed seminibus quatuor, fere semiorbiculatis, plano-compressis, opere cellulari ad maturitatem usque connexis, margine convexo plus minusve membranaceo-marginatis, componitur. Perigonium secundum definitiones *Jussieui* potius calyx esse videtur, quum staminibus sit oppositum; tenerrimae tamen est compagis, hyalinum, cito decidens.

Scirpus multicaulis Adams p. 22. est *S. ovatus Roth.* Stirpem nostram sub illo nomine cum amicissimo *Henning* cummunicans, errori ansam dedi.

Scirpus maritimus Adams p. 24. — Anne radix, circa urbem Arsamas Gub. N. Novg. crescens, ac a Cel. *Pallas* (It. I. p. 49) sub nomine Mandragorae memorata, potius hujus plantae erat? Nomen enim vernaculum utrique idem,

et usus medicinalis similis. Nec verosimile erat, plantam australi Europae tantum solennem, ad Caucasum adeo non occurrentem, in regione Rossiae modo supra dicta reperiri.

Milium effusum (*Adams* p. 33), a b. *Londes* (Mémoires de la Soc. des Nat. à Moscou I. p. 283.) prope Gorenki lectum, in umbrosis montium passerinorum s. d. nostrorum inveni.

Agrostin variam et *diffusam Host.* (*Adams* p. 36. in nota), quas circa Mosquam me reperisse credidi, examine ulteriore convictus, pro *A. vulgaris* et *albae* varietatibus agnosco. — *A. vulgaris* ceterum Mosquae in sterilibus, siccis, pascuis et c. frequentissima.

Trichodium caninum (Adams p. 37) apud nos in pascuis humidioribus non rarum.

Arundo stricta (Adams p. 64), quam prius e speciminibus imperfectis siccis tantum noveram, aestate 1814 a me in palude versus Theriotrophium Imperiale lecta est.

Montia fontana (Adams p. 70) in uliginosis circa Perowo, non procul a praecedente, occurrit.

Potamogeton compressus (Adams p. 88) Mosquae in stagnis frequenter obvius, propriae speciei videtur, habitu strictiore, foliis mucronatis et praesertim spicis 10 — 12, nec 4 — 6 floris distinctus; eumque interea *P. planicaulem* nominavi.

Myosotis sparsiflora (Adams p. 92.).

Marsch. Bieb. fl. taur. cauc. I. p. 119. sub *M. arvensi.*

In graminosis, umbrosis communis. Fl. April. Jun. Haec caule diffuso, ramis divergentibus, foliis caulinis obovato-lanceolatis, racemis paucifloris laxis, pedunculis fructiferis deflexis, calyce corollae tubum superante, a *M. arvensi* (optime depicta in *Bull. herb.* t. 455.), caule erecto, ramis patulis, foliis caulinis lingulatis, racemis multiflori apice revolutis, pedunculis fructiferis patulis, calyce corollae tubum subaequante facile distinguitur. Prior, cum exactissima descriptione *Besseri* (Fl. galic. I. p. 153) apprime conveniens, non magis ac altera, magnitudine, ramositate et c. multum ludit.

Lithospermum officinale L. in vicinis Guberniis passim obvium, certe etiam circa Mosquam occurrit.

Obiter moneo, *Symphytum officinale* flore albo auctoritate cl. *Krascheninnikov* (fl. ingr. p. 28.) circa Petropolin crescere.

Campanula Rapunculoides (Adams p. 116) in montibus passerinis locis umbrosis cum *latifolia* et *Trachelio* frequens.

Verbascum thapsiforme, foliis decurrentibus crenulatis tomentosis: superioribus acuminatis, racemo spicato denso, corollae rotatae laciniis obovatis rotundatis, antheris duabus oblongis *Schrad.* (*Diss. de Verbasco.* NO. 2.), nobis frequens, sed *V. Thapsus* ipsum mihi nondum occurrit.

Viola tricolor, quidquid cum Aliis Cel. *Adams* p. 137 asserat, omnino in *arvensem Roth.*, et haec in priorem, transit, qualia specimina, saepius observata, servo. Corollae porro quoad calycem longitudo ac calycis hirsuties in culta et spontanea maximopere variant.

Chenopodium Vulvaria (Adams p. 144.) e Flora nostra excludendum, quia nil nisi Varietas *C. albi* est, nec genuinum *C. olidum.*

Gentianae ? pratensis Froel. (Adams p. 150.) vidi exempla aliquot mosquensia manca siccata; sed magnitudo florum, calycis forma rel. a descriptione *Froelichii* discrepantia, dubium maxime me relinquit. Aliam speciem, cum icone *Hippii axillaris Schr.* in *Roem. Arch.* I. t. 5. f. 13. bene quadrantem, nec definitionibus ac descriptionibus *G. Amarellae Willd.* contrariam, copiose in pascuo sylvatico prope Vsesvätskoie legi. *G. Amarella*, *germanica, uliginosa, campestris* ac *pratensis* nondum limitibus certis definitae mihi videntur. An sub his plures latent species?

Eryngium campestre, a Cel. *Adams* (p. 152) mihi adscriptum, circa Mosquam non vidi; sed in dissertatione D. *Renner* de Hydrophobia (Mosquae 1810, p. 49) idem occurrere dicitur.

Selinum palustre nostrum (*Adams* p. 158) a b. *Stephan* (p. 13) pro *sylvestri* habitum fuit, quod hic non crescit. Nostra planta, cum icone *Jacquini fl. austr.* t. 152. bene quadrans, ab optima *Besseri fl. Galic.* descriptione solummodo involucris utrisque interdum latioribus ac brevioribus, recedit.

Athamanta Libanotis (*Adams* p. 160) montium passerinorum est *A. sibirica*, quae unica Mosquae in campis argillosis frequenter provenit, ac a medio Junio ad finem Julii floret.

Heracleum Sphondylium (*Adams* p. 164. *Steph.* p. 12) omnino nobis deest. Quae circa Mosquam nascitur species, multum forma et magnitudine ludens, *sibirico* similis videtur, nec ab icone *Fl. sib.* I. t. 50. abhorret.

Heracleum vero *flavescens* (*Adams* p. 165), et *Panaces* (*Adams* p. 166. *Steph.* p. 12), Florae nostrae certo certius errore adnumerata sunt. Totum ceteroquin *Heraclei* L. genus, speciebus chaotica confusione laborantibus, Monographia bene elaborata omnino illustrandum.

Pimpinella Saxifraga, *nigra* et *magna* (*Adams* p. 184, 185. *Steph.* p. 14). Quoniam de plantis germanicis ex autopsia nil dicere possum, de diversitatibus nostratium saltem commemoro. Reperitur circa Mosquam in collibus aridis frequentissime planta, cum descriptionibus *P. Saxifragae* conveniens; intermixtis vero permultis individuis pubescentibus, priori per levissimos pubescentiae gradus inseparabiliter junctis. Magnitudo porro varia, (locis umbrosis saepe bipedalis) cum eaque amplitudo foliorum radicalium. Reperi nonnulla adeo exempla foliis radicalibus variis: aliorum pinnis decursive pinnatifidis: laciniis linearibus s. lanceolatis, dentatis; aliis (ejusdem speciminis) pinnis subovatis pinnatifido-incisis. An hoc transitus in *P. dissectam Retzii*? — Itaque omnes has, primo intuitu diversissimas, formas pro una specie ut declarem, Natura postulat. — Digestione cum Spiritu Vini tincturam albo-flavam obtinui; nec radix in hirsutissimis nostris caeruleo-lactescit.

Sambucus Ebulus (*Adams* p. 189), olim in horto medico satus, nunc pluribus in locis spontaneus factus est.

Linum flavum (*monopetalum Steph.* p. 15) ad viam Kalugensem, 20 circiter leucas ross. a Metropoli, lectum est.

Allium carinatum L. anno 1810 in fruticetis montium passerinorum legi, rarius.

Ornithogalum spathaceum Hayne (*minimum MB. Fl.*) in graminosis vere abundantissimum est. Huc absque dubio *O. minimum Steph.* p. 15.

Ornithogalum sylvaticum Pers. cum priore occurrit; minus tamen frequens.

Scilla azurea . . . . (*S. sibirica Andr. B. Rep., S. cernua De Cand. Pl. lil.* t. 130, *S. amoenula Hornem. Hort. Hafniens*, *S. amoena MB. Fl.*), cujus vera patria Ucrania et Rossia meridionalis, apud nos quasi sponte in hortis reperitur.

Luzula erecta Desvaux (*Juncus campestris Steph.* p. 16), frequens in pascuis uliginosis, Maio, Junio florens. *L. campestrem* non observavi.

Scheuchzeria palustris L. copiosa circa Gorenki. *D. Fischer.*

Rumex obtusifolius L. in incultis, ruderatis communis, non minus ac *R. maritimus* in humidis et ad fossas.

Polygonum minus Curt. cum *Hydropipere*, sat frequens, invenitur.

Scleranthus annuus L. cum *perenni*, rarius.

Dianthus arenarius Steph. p. 20. *D. collinus Waldstein et Kitaibel* esse videtur. Planta nostra statura et florum

distributione admodum polymorpha, floribus vix unquam bifasciculatis gaudens.

Silene noctiflora L., ab am. *Henning* primum observata, in campis et graminosis haud infrequens. Calyx 10-striatus, nec 20-striatus, ut in simili valde *Lychnide arvensi;* petala supra pallidissime rosea, subtus lutescentia; capsula oblongo-ovata: thecapodio crasso brevi (*in L. arv.* deficit).

Stellaria dichotoma Steph. p. 20 nihil aliud esse potest, quam *Cerastium aquaticum* subaffine.

Arenaria marina Roth. subinde cum *rubra* provenit.

Lychnis dioica Steph. p. 21 certe et L. *arvensem Hoppe* s. albam, nobis frequentissimam, et L. *sylvestrem Ej.* s. rubram., rariorem, comprehendit.

Rubus caesius L. in dumetis montium passerinorum vulgaris.

Potentilla obscura W. in sterilibus et ruderatis frequens.

P. ? rectae L. var. caulibus ascendentibus, foliis angustioribus, floribus minoribus saturatius flavis, in umbrosis frequenter vere observatur.

P. ruthenica W. et *norvegica* L. rarius obviae; ad priorem *P. norvegica Steph.* p. 24. pertinere videtur, quam ab iconibus fl. dan. et Loes. discrepare, propterea que *P. hirtae* (suae) varietatem sibi videri, ait.

Delphinium ? intermedium H. K. (*D. elatum Herb. Henning.*, an *Steph.* p. 24?) in pratis argillosis (prope monasterium Danilov ipse; ante portam Drogomilovensem *Henn.*)

crescit. Floret Julio. — De synonymis **Delph. intermedii** nonnulla adnotare liceat. In *Hti. Kew. Ed.* I. Vol. 2. p. 243., ubi primum exhibetur, Silesiae montes patria declarata est. Atqui in *Mattuschka* et *Krockeri* Floris silesiacis (an *Matt. enum. stirp. siles.* a Willd. citata diversum opus, nescio) nil aliud quam *D. elatum* reperitur. In *Hti Kew. Ed. II.* vero „Silesiae montes. *Jacquin.*" scriptum; adjecti vero nominis ratio siletur. Adducitur jam in prima *Ed. Mill. ic. t. 119.* (a nostra planta habitu et pedunculis hirsutis diversa), qui Silesiam non memorat, sed ab *Ammanno* Petropoli semina se accepisse narrat. Quem idem citat, *Ammannus* (Delph. elatius subincanum perenne, floribus azureis *Ruth.* p. 175.) descriptionem nostrae stirpi sat conformem exhibet. *Gmelinus* vero, in Fl. sib. IV. p. 186. ad n. 18., i. e. *D. grandiflorum* L., et Ammanni laudatum locum et iconem Milleri excitans, confusionem intulit, quam non minuit quidem *Linnaeus*, falsa haec citata sub suo *D. grandifloro* recipiens. Ita in Sp. pl. ed. Willd. Ammanni planta ad *D. intermedium* non adponitur, Milleri vero tabula bis citata est. Quoniam vero tum ab icone memorata, tum a definitione H. K. „laciniis (labelli) ovatis" recedat planta mosquensis, descriptionem ejusdem, quamvis ad siccatam, dare non superfluum erit. — Planta speciosa bipedalis. Caulis strictus, simplicissimus, teretiusculus, glaberrimus, pruina caerulescente obductus, hac detersa atropurpureus, nitidus, fistulosus. Folia radicalia (primi anni ignota) et caulina inferiora diametro 4 poll., circumscriptione reniformi-orbiculata, ad venas marginemque hirsuta, subpeltata, 7-9-fida: incisuris pone laciniam mediam profundioribus (unde quodam modo tripartita). La-

ciniae subrhombeae medio subtrifidae: lacinula media iterum tri-, lateralibus inaequaliter bifidis; omnibus hac divisione continuata plus minus incisis: lacinulis ultimis ovato-lanceolatis puncto exserto calloso terminatis; supra folia obscure, infra pallide viridia. Petioli 3-4-poll., rariter pilosi, basi parumper dilatati, angulati, supra canaliculati. Folia caulina superiora diametro 2-3-poll., 5-7-loba: laciniis angustioribus longe acuminatis margine et venis nigricantibus. Summa linearia tripartita, sensim in bracteas abeuntia. Racemus terminalis, plerumque racemulis 1-3 ex summorum foliorum axillis auctus, ½-1-pedalis, rariusculus. Pedunculi 1-poll., glaberrimi, teretiusculi, patuli, apice paulum cernui. Bractea filiformi-subulata ciliata pedunculo duplo brevior, eumque basi amplectens, inferioribus floribus supponitur; in superioribus vero sensim magis in pedunculo ascendit ac in summis approximatur reliquis bracteis, in singulis pedunculis binis, oppositis, 2-3-lin. a flore distantibus, priori similibus, saepe glabris. Flos horizontalis, violaceo-cyaneus, diametro transversali 1-poll., calcare ejusdem longitudinis. Calyx (Petala *Linn.*) 5-phyllus: foliola subaequalia patentia multinervia rariter ciliata apice subtruncata: duo inferiora oblongo-spathulata; 2 lateralia ovalia; summum, calcaratum, subovatum. Calcar conico-subulatum, apice deorsum recurvo bifido, transversim corrugatum. Petala (Nectarium L.) 4, superne fuscescentia: 2 superiora linearia apice oblique ascendente acute emarginata: denticulis linearibus; basi calcarata: calcare virescente, glandulam exiguam fundo gerente; 2 inferiora (Labellum L.) unguiculata: ungue lineari sursum latiore, torto, ita ut facies inte-

rior superne extrorsum spectet, margine calcaribus proximo nudo, altero minute ciliato; lamina oblique descendente oblongo-rectangula, basi barbâ sulphureâ subrotundâ, ad medium usque bifida: laciniis lanceolato-linearibus truncatis pilis longis flavescentibus ciliatis. Stamina 20 circ. exteriora breviora reclinata. Filamenta hispidula. Ovaria 3, oblonga, cum stylis fere aequantibus glaberrima. Capsulas non vidi.

Aconitum septentrionale Koelle (*A. Lycoctonum β. Steph.* p. 25.) in nemorosis humidiusculis abundat, multo frequentius quam *Lycoctonum*.

Pulsatilla patens W. circa sylvam ad monasterium Simonovense copiosa. Floret Aprili, Majo. Flores violaceos tantum vidi.

Thalictrum, ut videtur, *majus Jacq.* (*austr.* t. 420. *Engl. bot.* t. 611.) copiosum in pratis et pascuis, ex. gr. circa Simonof, cum *Delph. interm.* Floret Julio. Huc pertinere videtur *Th. minus Pall. h. dem.* in *Steph. enum.* p. 25.

Inter *Nepetam Catariam* germanicam et nostram, locis siccis et ad vias non infrequentem, quas hucusque diversas credidi, collatis pluribus iconibus et descriptionibus, nullam differentiam animadvertere valeo. Odor nostrae gratus, *Melissae* similis, pro qua saepe, praecipue hortensis, in officinis adhibetur.

Mentha viridis L. (*Steph.* p. 26.) nobis deest; *M. austriaca Jacq.* (*aquatica St.*) vero, recte observante am. *Henningio*, ad omnes fossas et aquas frequens.

17

Phlomis tuberosa Steph. p. 27. In via ad urbem Kalugam ducente, 25 circ. leucas ross. a Metropoli, lecta est.

Dracocephalum thymiflorum (*Steph.* p. 28.) locis graminosis humidiusculis frequens; ex. gr. in tribus montibus, ubi *D. nutans*, a *Henningio* observatum, penitus non vidi.

Rhinanthus obscurus Steph. (*Enum. stirpium quas alit ager mosquensis hortusque privatus. Petropoli. 1814.*) locis umbrosis non rarus, in *Cristam galli* transit; an vero, ad quem pertinere antea credidi, *R. minor Ehrh.* a *majore Ej.* bene distinctus sit, decernere nequeo. Rhinanthus cetero noster eadem est species, de qua loquitur Nob. *Marschall a Bieberstein* in Fl. taur. cauc. II. p. 69. in observ.

Myagrum sativum L. et *dentatum Ehrh.*, hic occurrentia, alterum in alterum transit.

Draba muralis Steph. p. 29. *D. nemoralis Henn. Herb.*, *Londes* in *Journ. de la Soc. des Natur. à Moscou* p. 113., copiosissima collium siccorum, graminosorum, incola, ab Aprili ad Junium florens, medium fere inter *muralem* germanicam et *nemoralem Ehrh.*, a me tamen non visas, tenere videtur; quare descriptionem brevem adjungo.

A pollicari ad pedalem et ultra altitudinem variat. Caulis simplicissimus vel ramis aliquot basi instructus; a basi ad folium subflorale pilosus: pilis densis apice ramosis, longioribus simplicibus rarius intermixtis. Folia pariter hirsuta, pilis fere omnibus ramosis; ½ — 1½ pollicaria, obscure 3-5-nervia: radicalia congesta majora caulinis ovatis acutis amplexicaulibus serrato-dentatis, dentibus paucis. Flores vix 1-lineares, demum longe racemosi. Rhachis gla-

berrima. Calyx parce setosus lutescens. Petala calyce dimidio longiora: lamina oblonga integra lutea. Ovarium glabrum. Stylus nullus. Stigma punctum elevatum. Silicula 3-linearis, pedunculo parum longiori divergenti insidens, glabra obovato-oblonga, valvulis obscure reticulato-venosis. Semina in singulis siliculis 28 — 36, exigua, fusca. — Plantam hanc per totam Rossiam temperatiorem crescere, ex speciminibus siccis cognovi; e caucasicis regionibus eandem paulo majorem habeo. An ideoque plantae Ehrhartianae, si re vera a nostra diversa sit, Rossia patria jure assignatur? — *Gmelini* (fl. sib. III. p. 253) synonyma ad *muralem* et *nemoralem* pertinent; descriptio brevis, ut videtur, nostram significat plantam.

Cardamine sylvatica Link. frequens ad aquas sylvaticas montium passerinorum; a reliquis nostratibus jam hirsutie distincta.

C. pratensis specimen legi, cujus ex foliolorum radicalium medio juniores plantae oriuntur, quae dein radices emittunt ac ita vitam propriam continuare videntur. Similem observationem icone illustratam, cel. *Borkhausen*, ni fallor, in Roem. Arch. Vol. 1. vel 2. tradit.

Sisymbrium palustre Leyss. vulgare in humidis et ad ripas.

S. pannonicum Jacq. ab incendio anni 1812 inde paulatim majori copia per urbis nostrae rudera et loca deserta propagatur; aestate 1814 primum conspexi, antea, quousque sciam, non visum. — Annua est planta, ad 3 pedes interdum alta, ramis patentibus. Folia radicalia runcina-

17 *

ta; caulina (praetèr infima) pinnata flaccida: foliolis sublinearibus. Flores pallide sulphurei, magnitudine *S. Loeselii.* Siliquae sub 3 - pollicares, tenues, teretes, patenti-divergentes. Floret a Junio ad Septembrin usque.

Erysimum hieraciifolium L. unico loco ruderato, at copiose, vidi cum *cheiranthoide* L.

E. Alliaria L. semel in montibus passerinis loco umbroso, idque unicum individuum, vidi.

Genera in hujus classeos posteriore praesertim ordine, notis saepe fallacissimis ac ambiguis vel peritissimum decipientia, ex integro reformanda sunt. Summi *Jussieui* (Gen. pl. ed. Ust. p. 268): „primaria siliquarum et silicularum „partitio utilis" dictum lubentissime subscribens, ad normam tamen Cl. *Vestii* ac *Besseri* genera fructu drupaceo vel baccato, non dehiscente, (characteres multos necdum opinatos largitura), nomine *Tetradynamiae Nucamentaceae* ambobus ordinibus anteponi vellem. Sed incepto vix labore in hac familiam nil certi supra characteres adhucdum mihi proferre licet, finito autem mox fiet.

Geranium robertianum nostrum (*Steph.* p. 31) ab icone *Curtisii fl. lond.* diversum: caule corymboso-paniculato erecto, nec dichotomo diffuso; foliorum laciniis multo angustioribus, cuspidatis nec obtusis. Odor debilis, non tamen hircosus. An aliae graviores differentiae has plantas intercedant, speciminibus peregrinis carens, dijudicare nequeo. Notandum insuper, nostram stirpem non in ruderatis siccis, sed in paludosis montium passerinorum nostrorum cum *Cicuta, Rum. aquatico, Ger. palustri* etc. crescere.

Malva Henningii mihi, cum *rotundifolia* promiscue crescens, eique praeter hirsutiem duriorem, petala calycem aequantia alba nec duplo longiora rosea, arillos rugosos nec laeves simillima, nova est species, ab Amico *Henning* primo pro tali agnota et *humifusa* dicta. Nomine vero hoc minus apto (quoniam, more *rotundifoliae*, rami tantum procumbentes, caulis autem erectus), in Inventoris, non solum de nostra, sed etiam de regionum tanaicensium Flora itineribus maxime meriti atque merituri, honorem illud propono. A *M. parviflora* et *verticillata* species nostra statura multo humiliore, ramis diffusis, foliis obtusis, floribus pedunculatis: pedunculis fructiferis declinatis; a *M. nicaeensi* hac ultima nota et caule erecto etc. diversa est. Cum *rotundifolia*, qua paulo praecocius florere incipit, in serum autumnum usque flores profert. Perennis videtur. — Etiam ex Ucrania, hirsutiorem, habeo.

Lavatera albia Steph. p. 32, bene monente *Henningio*, est *L. thuringiaca L.*, in siccis perfrequens.

Ervum hirsutum L. (*Steph.* p. 33) commune in cultis et agris.

Melilotum caeruleam secundum b. *Steph.* (p. 33) in nemorosis obviam, semel, in horto per incendium mosquense vastato, observavi. Planta haec, Europae calidiori familiaris (in Bessarabia invenit Cl. *Besser*), vix pro genuina nostrarum regionum incola haberi potest.

Inter *Melilotum vulgarem* et *officinalem W.* nullum aliud, nisi floris colorem, et durationem forsan, huic annuam, illi biennem, discrimen detegere valeo. Foliola priori mox

latiora quam alteri, mox angustiora; stipulae eaedem parumper quidem angustiores, respectu tamen altioris vel humilioris in caule positionis multum in utraque diversae; proportiones illae petiolorum (*Encycl. bot. IV.* — *Willd. en. hti. ber.*) non minus variabiles ac numerus seminum leguminis, qui 1—4; unde et leguminis forma quodam modo immutatur. — Hoc anno 1816. Meliloti flore albo individuum in hortulo proprio ad orgyalem altitudinem, caulibus decem spectabile, excrevit.

Trifolium incarnatum Steph. p. 33, ut jam pridem observavit *Henningius*, *T. hybridum* est, apud nos vulgare.

Hypericum hirsutum L. in montium passerinorum dumetis non rarum.

Apargia autumnalis nostra (*Steph.* p. 35) pappum centralium flosculorum sessilem habet; quae diversitas quum jam a pluribus Auctoribus notata fuerit: duas commixtas species admittere, quam cum Cel. *Wahlenberg* (Fl. lapp. p. 196) monstrositati hoc tribuere, consultius mihi videtur. — Loco pingui enatam varietatem, bipedalem fere, scapis multis superne pilosis: pilis apice subfurcatis, calycibus albido-villosis, servo.

Hieracium Pilosella (*Steph.* p. 35). Singulare inveni specimen glabrius, scapo trifloro cum rudimento quarti floris, floribus minoribus quam solent, stolonibus nullis. — Hanc varietatem jam *Kraschenininikovio*, meritissimo Rutheno, at paene oblito Viro, notam fuisse video. Conf. descriptionem bonam in *Ej. Flora ingrica*, edita a *de Gorter*, p. 122.

Arctium Lappa L. (*Steph.* p. 36) in tres discedere debet species:

1. *A. Bardana Willd. — Bess. fl. galic.*, floribus subcorymbosis, calycibus arachnoideo-lanatis globosis, squamis margine scabris: interioribus radiantibus muticis, corollis ovatis ventricosis, caule superne ramoso. — *A. tomentosum Schkuhr Handb.* — Calycibus albidis: inapertis globosis, corollis intense sanguineis, altitudine majore a reliquis facile distinguendum. — In ruderatis, ad vias. Floret a medio Julio per totum Augustum mensem.

2. *A. Lappa Bess.*, floribus subcorymbosis, calycibus glabris subglobosis, squamis margine glanduloso-ciliatis: interioribus radiantibus muticis, corollis oblongis, caule superne ramoso. — *A. majus Schkuhr* l. c. — Calyces purpureo-viridescentes, demum atropurpurei. Corollae purpureae. Intermedium inter priorem et sequentem. — Crescit cum priore, paulo rarius. Floret ab initio Julii ad initium Augusti.

3. *A. minus Schkuhr. Bess.*, floribus subsessilibus terminalibus axillaribusque, calycibus glabris conicis: squamis margine scabris plerisque subulatis, corollis cylindricis, caule paniculato, ramis subvirgatis. — Calyces minores virides, vix lanuginosi, inaperti (ob squamas interiores radiantes multo pauciores quam in praecedentibus) conici. Corollae roseae. Statura reliquis parum humilior. — In sepibus, dumetis. Floret ab initio Julii ad medium Augustum usque.

Serratula arvensis Steph. p. 37 nova est planta: *Cirsium ruthenicum Fischer Cat. du Jardin de Gorenki* 1812. p.

35.; a *Serratula arvensi* L. foliis planis nec undulatis, duplo latioribus, plerumque integris, non spinosis sed spinulis tantum ciliatis, caule corymboso subfastigiato nec paniculato; a *Serr. setosa Willd.* (secundum Ej. descriptionem in Sp. pl.) foliis non serrulatis, inferioribus sinuatis, pedunculis vix incanis, calycibus non subpubescentibus sed obsolete arachnoideo-lanuginosis: squamis (imis) subcordatis acuminatis; *) a *Cirsio incano H. Gor. l. c.* (*Serr. ciliata MB. fl. taur. cauc.*; excl. synon. Vahl. et Sp. pl.) radice forte bienni, canescentia vix ulla, calycibus magis cylindricis, squamis nigrioribus, nec albidis nervo rubro viridi; a *Card. serratuloide* L. habitu, radice repente, foliis integerrimis subtus non strigosis etc. diversa. Ad plantam nostram sequentia adhuc pertinent synonyma:

Serratula arvensis MB. Fl. taur. cauc. II. p. 367; excl. syn. non rossicis — *Krasch. fl. ingr. ed. Gort.* p. 127.; excl. itidem, ut sequentium, syn. — *Pall. it.* I. p. 59.

Cirsium foliis lanceolatis, imis saepe varie incisis, spinosis, capitulis oblongis, mitioribus *Gmel. fl. sibir.* II. p. 56. n. 46. — sed absque Var. I. II. III.

Cirsium elatius polycephalum glabrum, foliis imis lanceolatis, superioribus integris *Amm. ruth.* p. 133. n. 183.

Habitat in totius Rossiae, Esthoniae, Tauriae, Caucasi, Sibiriae ad Jenisei fl. usque agris, campis, nec non ad vias. Floret Julio, Augusto. Biennis videtur.

---

*) An haec sufficiunt?

Serratula altissima „foliis pinnatifido - sinuatis, pedunculis axillaribus nudis longissimis subbifloris " *Steph.* p. 37, nova species esse videtur, nam nullo in libro eam inveni. Secundum *Steph.* in sylvis trans Oceanum habitat, Julioque floret.

Artemisia Abrotanum Steph. p. 38, in hortis frequenter culta, spontanea hic non exsistit.

Sub *Matricaria suaveolente Steph.* p. 40 certo certius *M. Chamomillae* varietas intelligenda.

Epipactis cordata et *Cymbidium Corallorhiza* ab. *Londes* (*Mém. de la Soc. des Nat. à Moscou* I. p.283. et *Journ. de la S. d. N.* p. 115) circa Gorenki reperta fuere.

Cypripedium guttatum Sw., hucusque Sibiriae limites transire non creditum, aestate 1811 a D. Medico *Fortunatov* in montibus passerinis copiose repertum est; et nunc, loco quodam ab urbe paulo remotiore, copiosissimum idem esse, audio. Mosquensia specimina sibiricis simillima. — Floret Junio, Julio.

Lemna minor (*Steph.* p. 43). Per plures jam annos in hujus flores attendens, tandem Junio 1814 eos detexi, et omnia iconibus fidissimis Cl. *Wolff* (Diss. de Lemna f. 4 — 10) apprime convenientia reperi. Totus flos oculo nudo magnitudine circiter grani Papaveris apparet.

Sparganium erectum L. (*Steph.* p. 44). Apud nos et *S. ramosum* et *S. simplex* communia.

Caricis speciebus tempore editionis Florae Stephanianae nondum ita absolutis ac nunc, a me visas species mosquenses hic indico:

C. dioeca L. Perowo, tres montes. (*Steph.* p. 44).

Schreberi W. in graminosis (3. mont. et alibi) 1810 inveni.

ovalis Good. cum priore (m. pass. — Videtur *C. leporina Steph.*)

vulpina L. ad fossas (ht. bot.) 1810.

muricata L. in horto Com. L. Rasumovsky Mosquae (*Steph.* l. c.)

stellulata Good. in sylva m. pass. 1810.

elongata L. in palude trium montium 1816.

curta Good. cum praecedente alibique 1810.

paradoxa W. in prato spong. ad villam Lublino 1815.

teretiuscula Good. in palude trium m. 1815.

digitata L. in nemoribus (m. pass. et alibi) 1810.

ciliata W. in collibus siccis frequens (ante portam Petropolit. etc. — *C. ericetor. Steph.*)

pilosa Scop. in sylvis acerosis (S. Mariae, Gorenki — *Londes* in *Journ. de la Soc. d. N. à M.* p. 114) 1810.

caespitosa L. in paludosis frequens (3 montes et alibi (*Steph.* p. 45)

stricta Good. in graminosis siccioribus communis (cum priore) 1810.

pallescens L. in subhumidis arenosis (m. pass., Butirki) 1810.

limosa L. in palude prope Theriotrophium (*Steph.* l. c.)

pseudo Cyperus L. in fossa cacuminis m. pass. (*Henning.*)

C. *Drymeia* L *suppl.* per sylvam m. pass. alibique non rara. 1810.

acuta L. Paludes, stagna; vulgaris (3 mont. etc.) (*Steph.* l. c.)

vesicaria L. in spongiosis, turfosis (cum priore et alibi) (*Steph.* l. c.)

ampullacea Good. cum priore (3 montes, Perowo) 1814.

hirta L. in arenosis siccioribus (m. pass. etc.) (*Steph.* l. c.)

Alnus incana W. cum *glutinosa* Ej. promiscue crescit.

Quercus pedunculata Ehrh. cum *Robore* L. (montes passerini, Gorenki).

Betula fruticosa Pall. in paludibus prope Troizkoie, Comitis a Rumänzov praedium, 12 leuc. ross. ab urbe, frequentissima, observante D. *Fischer.*

Bryoniam albam L. in sepibus hortorum hic inde observavi.

Salix. (*Steph.* p. 46) Non injucundum fore Lectori spero, quae de nonnullis circa Mosquam a me collectis speciebus Ill. Comes *De Bray*, magnae in hac parte auctoritatis Vir, sentiat, paucis hic commemorari.

Species arborea, ab incolis ob ramos eleganter purpureos magna copia die Palmarum advecta, propchereaque *Krasnaia Werba* audiens, est (secundum Nob. *De Bray*) *S. acutifolia* livonica.

Sp. fruticulosa, a me *Heterophylla* dicta, (secundum Eundem) est *S. Weigeliana* W.

S. cerasifolia mihi = *Ammaniana* W. videtur.

S. alba mosquensis est vera *alba* L.

S. euclasia mihi (Arbor altissima, priori simillima) est *S. fragilis* L. (Sententias Exc. Viri expono).

Sed opportunitatem in nostras perplexissimas Salices accuratius inquirendi vix nactus, et paucis adhucdum collectis, observationes in illas ad aliud differre tempus debeo.

Hippophaë Rhamnoides, a b. *Stephano* (p. 67), auctoritate forsan *Pallasii* (It. I. p. 17) recepta, dubia mihi planta videtur.

Holcus borealis Schrad. in sylva Perowensi, nec non circa Gorenki, crescit.

Fraxinus excelsior L. in montibus passerinis, altitudine tamen vix orgyali, frequens. In monasterio Petrovskiensi urbis arbor exsistit pulcherrima, altissima.

Ophioglossum vulgatum L., quod in fasciculo foeni aliquando vidi, circa Gorenki crescit, testante D. *Fischer.*

Aspidium spinulosum Sw. in sylvis frequens.

Sphagnum acutifolium et *obtusifolium Ehrh.* apud nos abundant, pro obturandis rimis domorum e lignis constructorum adhibita.

Polytrichum juniperifolium Hoffm. cum affinibus perfrequens.

P. urnigerum L. ad viam publicam Vladimirensem legi, pone urbem nostram.

Meesia longiseta Hedw. in sphagneto prope Theriotrophium, cum *Dros. rotundifolia*, *Car. dioeca* etc. crescit.

Anthoceros laevis et *punctatus* L. circa Mosquam occurrunt.

— Reliquas a me lectas stirpes cryptogamas, quas nondum accuratius definire licuit, omittere satius duxi.

Observatiunculas vero has enumeratione claudam stirpium, utplurimum Europam australiorem incolentium, quae in Catalogis Horti quondam florentissimi Demidoviani (curante *Pallasio*, 1781 et 1786) tanquam spontaneae cruce perperam designatae, a b. *Stephano* receptae (dubitanter tamen, conf. praefationem Florae Ejus) fuere. Excludantur igitur e Flora nostra:

Juncus spicatus Steph.		p.	16.
Silene viridiflora	—	—	20.
Silene Muscipula	—	—	ib.
Thalictrum foetidum		—	25.
Teucrium Botrys	—	—	26.
Myagrum perfoliatum		—	29.
Vicia cassubica	—	—	33.
Leontodon hastilis	—	—	35.
Orchis odoratissima		—	42.
Orchis fuscescens	—	—	ib.
Carex brizoides	—	—	44.

MONOGRAPHIAE GENERIS CROCI TENTAMEN, AUCTORE C. L. GOLDBACH.

(*Diss. pro gradu Doct. Med. de Croco Sectio botanica.*)

CROCUS *Tournef.* L.

Familia naturalis: Irideae *Juss.*

Classis Linnaei: Triandria Monogynia.

CHARACTER GENERIS NATURALIS.

Spatha 1 - 2 - phylla, ex apice pedunculi, membranacea, longa inferne cylindrica tubum corollae amplectens, superne latere plus minus fissa.

Corolla (Calyx *Juss.*) infundibuliformis. *Tubus* longus. *Limbus* 6 - partitus regularis subpatens *): *laciniis* suboblongis, interioribus saepe minoribus.

Stamina 3, basi laciniarum corollae exteriorum inserta, erecta, libera (non connata), corollâ breviora. *Filamenta* subulata teretiuscula. *Antherae* lineari - sagittatae, utrinque longitudinaliter dehiscentes. *Pollen* globosum.

Pistillum: *Ovarium* adhaerens (inferum), fere trigonum. *Stylus* filiformis longus, tubum corollae parum su-

*) h. e. plus minusve. — Certe ad indicandam formam variabilem tantummodo vocabulo: *sub* utendum; si autem forma unica eaque invariabilis designanda, adhibeatur vocabulum *fere* vel deminutivum (*patulus*).

perans, tunc divisus in *Lobos* (Stigmata vulgo) 3, sursum latiores, saepe inaequilongos: aut involuto-complicatos apice erosos subincisosque; aut sectos in fibras multas filiformes. *Stigma* margo terminalis glandulosus.

Capsula trigona suboblonga, styli corollaeque tubi imâ parte persistente coronata, spathis involuta, 3-locularis 3-valvis. *Valvulae* medio septiferae. *Placenta* (*Receptaculum* vulgo) linea longitudinalis in sutura interna septorum.

Semina plura, biseriata, erecta, funiculo brevi incrassato insidentia, subrotunda, majuscula. *Tunica exterior* subsucculenta (praecipue in junioribus). *Albumen* ellipsoideum, corneum. *Embryo* centralis, rectus, monocotyledoneus. *Radicula* descendens.

HABITUS GENERIS.

Plantulae acaules, perennes.

Combus *) plerumque duplex superimpositus, tunicis integris aut reticulato-fibrosis aut in filamenta solutis, velatus.

Folia angusta, erecta, plus minus linearia, costâ mediâ validâ, subtus complanatâ, plerumque superne albâ; omnia radicalia, *Vaginis* membranaceis pluribus contenta.

---

*) i. e. Bulbus. — Ob structuram hujus, intermediam quasi inter *Tuber* et *Bulbum verum*, a priori propaginibus non undique, sed sursum tantummodo, nec lateraliter, ut in posteriori, propullulantibus; et bulbis non, ut in Tubere, radicularum ope cum matre cohaerentibus; a posteriori potissimum defectu squamarum diversam, proprium adhibui nomen. ὁ κόμβος, globulus.

Flores nonnulli, e centro foliorum, rarius ante folia provenientes, insidentes *Scapis* saepius brevissimis, angulatis; obvoluti *Vaginis* communibus et *Spathis* propriis. *Bracteae* spathaceae radicales nonnullae, vel et desunt. *Florescentia* vernalis vel autumnalis. *Color corollae* diversus: albus, caeruleus, violaceus, flavus, flavo- et violaceo-varius etc.

Flores meridie expansi, ephemeri.

CHARACTER GENERIS DIAGNOSTICUS.

Spatha 1-2-phylla: exterior tubulosa. *Corolla* tubo longo: *Limbo* 6-partito regulari. *Stylus* rectus: superne divisus in lobos 3, cuneiformes, subincisos. *Stigma* terminale. *Semina* 2-serialia, subrotunda.

SPECIES.

†) *Foliiflori* (foliis florem stipantibus).

*) *Styli lobis truncatis.*

1. CROCUS *minimus* De Candolle.

Combi tunicis nervosis fibrosis, fauce corollae nudâ, foliis filiformibus: costa concolore.

C. minimus *Pl. liliac. t.* 81. — *Loisel. fl. gall.* I. p. 25. — *Fl. franç. no.* 2004. — *De Cand. Pl. lil.* ad t. 294.

Icones:

Pl. lil. t. cit. (optima).

Habitat in Corsicae et Galliae meridionalis litoribus arenosis. *Floret* primo vere. Corolla violacea albo-variegata.

Sequenti speciei valde similis; differt vero praeter characteres datos: Statura duplo humiliori; Foliis flore longioribus nec subaequantibus; flore praecocioribus nec coaetaneis, duplo angustioribus; Flore graciliori duploque minori; Laciniis corollae longioribus ratione tubi, quam in sequente; acutioribus, duplo angustioribus quam *C. verni*; styli laciniis gracilioribus pallidioribus. — Spatha 1-phylla.

A *Trichonemate Bulbocodio*, cui ex altera parte plurimum affinis, distinguitur primo intuitu Spatha bivalvi sub flore nulla, praeter diversitatem characteris generici. (Ex *De Cand.*)

2. CROCUS *vernus* Wulffen.

Combi tunicis nervosis fibrosis, fauce corollae barbatâ, foliis linearibus: costa alba, spatha monophylla, styli lobis stamina superantibus.

C. vernus *Ait. h. kew. Ed.* 2. I. p. 80. — *Willd. enum. ber.* I. p. 55. — *Pl. liliac.* t. 266. — *Ker* (prius *Gawler*) in *Bot. Mag.* t. 860. — *Schrad. fl. germ.* I. p. 93 (exclusis nonnullis synonymis, ut in plerisque sequentibus). *Pers. synops.* I. p. 41. — *Smith fl. brit.* I. p. 40. — *Engl. bot. t.* 344. — *Vahl enum.* II. p. 46. — *Wahlenb. carp. p.* 12. — *Lam. ill. gen.* I. p. 106. no. 444. t. 30. f. 2. — *Poiret* in *Encycl. bot.* VI. p. 384. — *Loisel. fl. gall.* I. p. 25. — *Sp. pl. ed. Willd.* I. p. 195. — *Jacq. fl. austr. app.* p. 45.

C. vernus *α*, *β*. *Fl. franc. no.* 2003 (*γ*. est, ut Auctor ipse suspicatur, distincta sp.: NO. 6). — *C. vernus De Cand. Pl. lil.* ad t. 294.

C. *sativus β. vernus* foliis latioribus: margine patulo. *Lin. Sp. pl. Ed.* 2. p. 50. — *Ej. Syst. Veg. Ed.* XIV. p. 83.

C. tuba brevissima trifida *Hall. helv. n.* 1257. — *Scop. carn. Ed.* 2. I. no. 47.

C. vernum latifolium 1. 2. *Clus. Hist.* I. p. 203. 204. *c. icc.* (Sp. 3. ad sequentem refero; an vero hujus adhuc loci Sp. 4. et 5: C. vern. lat. albo-versicolore flore 1. 2. *Clus. l. c.* ?)

Icones meliores:

Pl. lil. t. cit. (cultus: optima)

Bot. Mag. t. cit. (non vidi)

Engl. bot. t. cit. (spontaneus: bona)

Jacq. l. c. t. 36. (spontaneus: non optima)

Bulliard herb. franç. t. 351. (mediocris)

Habitat in alpibus Carpaticis, Carniolicis, Salisburgensibus, Bavaricis, Helveticis, Pyrenaeis, rarius in pratis Angliae. *Floret* nive deliquescente; in hortis Februario, Martio, Aprili. Corolla violacea, violaceo-albo-variegata aut alba.

Styli lobi corollam subaequantes crocei in infundibulum convoluti. Orificium tubi corollae et basis filamentorum obsita annulo glandularum piliformium, tubum semiclaudentium. Scapus floris vagina peculiari membranacea 1-phylla inclusus. — An *Schkuhrii* (Handb. I. p. 21. t. 6) figura hunc an sequentem referat, decidere nequeo. Spont. vidi sicc.; cultum vivum).

3. CROCUS *biflorus* Miller.

Combi tunicis enerviis rigidis, fauce corollae nudâ, spatha diphylla, styli lobis stamina vix superantibus.

C. biflorus *Ait. h. kew. Ed.* 2. I. 81. — *Pl. liliac.* t. 294. — *Ker* in *Bot. Mag.* t. 845. — *Andrews Rep.* t. 362. (defin. pessima!) — *Mill. dict. Ed.* 8. — *De Cand. Pl. liliac.* ad tab. 294.

C. *bicolor Adams.*

C. *vernus Marsch. Bieb. fl. taur. cauc.* I. p. 28. (exclusis omnibus synonymis praeter *Pall.* et forsan *Tournef*) — *Desf. fl. atl.* I. p. 33. (exclusis omnibus synonymis); — et verosimillime C. vernus *Smith. prodr. fl. graec.* I. p. 24. (exclusis pariter synonymis, praeter *Tournef.* β, γ, forsan).

C. vernum latifolium purpureo flore majore *Clus. hist.* I. p. 204. (Neapoli ad illum missus — „non injucundi odoris flos" *Clus.* — videtur hujus esse loci.)

Icones:

Pl. lil. t. cit. (cultus: optima)

Andrews t. cit. (cultus: bona)

Bot. Mag. t. cit. (non vidi)

Habitat in Atlante; Italiae, Cretae Cyprique insularum montibus; Tauriae et Iberiae apricis siccis (et in pluribus certe Europae australis regionibus). *Floret* primo vere; in hortis Februario, Martio, Aprili. Corolla, huic fragrans, violacea, pallide caerulea aut albida, fauce luteâ: laciniae exteriores dorso tristriatae.

A *C. verno* affini differt: statura altiore; Foliis flore plerumque longioribus; Scapis non vaginatis, pluribus saepe ex singulo combo; Corollae faucis colore; Tubo graciliore; Styli laciniis brevioribus etc.

Synonymum *Marsch. Bieb.* fide speciminum tauricarum tutus adpono; sicut *C. bicolorem Adams*, cujus specimina ab Auctore benevole sunt communicata. — *Desf. atl.* huc pertinere, ex ejus descriptione patet. — C. vernus *fl. graec.* denique ob synonyma *Tournef.* ibidem citata huc trahendus mihi videtur, quamvis nullam Cel. *Smith* dederit descriptionem. (Spont. et cult. siccos vidi.)

4. CROCUS *reticulatus* Steven.

Combo fibris rigidis reticulato, spatha diphylla, corollae laciniis erectis.

C. reticulatus *Vietinghoff* et *Hoffmann Hortus siccus Caucasicus.* Mosquae 1812. fol. Fasc. I. N0. 2. — *Marsch. Bieb. fl. taur. cauc.* I. p. 28. — *Ejusd. Centur. plant. rar.* I. tab. 1.

α) Corolla aurea.

C. Bulbocodium *Pall. ind. taur.* (ex *MB.*)

β) Corolla pallide caerulea.

C. reticulatus *Adams* apud *Weber* et *Mohr Catal. bot.* I. p. 45. n. 5.

Icones:

Marsch. Bieb. Cent. t. cit. (bona)

Habitat: α) circa Simpheropolin in Tauria et circa Odessam ad Pontum Euxinum; β) in promontorio s. subalpinis

Caucasi et in Ucrania. *Floret* Martio, Aprili. Corolla aurea aut pallide caerulea: laciniis exterioribus dorso striis tribus violaceis vel spadiceis ramosis.

Discrepat a sequente *C. susiano*, cui nimium affinis: Combo obvallato reticulo multiplici, e fibris crassis, latiusculis, rigidis, albis composito: interstitiis oblongis linearibusque; nec fibris parallelis, trabeculis transversalibus rarioribus laxe reticulatis, flexibilibus fuscis cincto; Flore majore; Corollae tubo longiore apice e spathis exserto; Styli lobis majoribus latioribus. In ambobus Combi junioris reticulum interstitiis fibrarum membranâ fuscâ expletis gaudet; Scapus longus pollicaris; Folia glabra obtusa costâ complanatâ *C. verni*, sed angustiora; Corollae laciniae exteriores saepius interioribus longiores; Faux tubi et filamenta glabra; Styli lobi crocei, plus minusve aequilongi. — Spatham hujus distincte observavi diphyllam, nec monophyllam, ut *MB. Cent. l. c.* (Spont. vidi siccum.)

5. CROCUS *susianus* Ker.

Combo reticulato-fibroso, spatha diphylla, corollae laciniis exterioribus reflexis.

C. susianus *Ait. h. kew. Ed.* 2. I. p. 81. — *Pl. liliac.* t. 293. *Ker* in *Bot. Mag.* t. 652. — *De Cand. Pl. liliac.* ad t. 294.

C. vernum latifolium flavo-vario flore I. *Clus. hist.* I. p. 206.

C. vernus latifolius flavo-varius. *Rudb. elys.* p. 121. fig. 4. (ex *Ker.*)

β) Corollae laciniis exterioribus latius striatis.

C. vernum latifolium flavo-vario flore 2. *Clus. l. c.*

Icones:

Pl. lil. t. cit. (optima)

Bot. Mag. t. cit. (bona)

Habitat in Turcia *)? *Floret* (in hortis) Februario — Aprili. Corolla aurea: laciniis exterioribus dorso striis 3 violaceis ramosis.

Laciniis corollae reflexis vel revolutis, parvitate floris et combo a reliquis mox distinguitur. Scapus non brevissimus, ut cel. *De Candolle*, sed pollicaris circiter. Spatha exterior infra basin ovarii inserta. (Cultum vidi vivum.)

An in *Susiana* (parte Persiae ostio fl. Euphratis et Tigris adjacente) crescat haec species, nescio.

6. CROCUS *moesiacus* Ker.

Combi tunicis nervosis fibrosis, spatha diphylla, styli lobis cuneiformibus stamine brevioribus.

C. moesiacus *Ait. h. kew. Ed.* 2. I. p. 81. — *Ker* in *Bot. Mag.* t. 1111. — *Willd. enum. ber.* I. p. 55.

C. luteus *Lam. ill. gen.* I. p. 106. no. 443. — *Poiret* in *Encyclop. bot.* VI. p. 385. — *Pl. liliac.* t. 196. — *De Cand. Pl. liliac.* ad t. 294.

C. vernus *Curt. Bot. Mag.* t. 45.

C. vernus *γ. Fl. franç. no.* 2003 (exclusâ patriâ).

---

*) Conjicitur hoc, quia *Clusius l. c.* se bulbos hujus speciei, in foro Constantinopolitano emtos, accepisse ait.

C. sativus *Mill. ill. syst. sex.*

C. lagenaeflorus *Salisb. parad.* p. 106. (*fide H. Kew.*)

? C. vernum latifolium aureo flore *Clus. hist.* I. p. 206.

Icones :

Pl. lil. t. cit. (color floris fuscescens, ceterum optima).

Bot. Mag. t. 45. (bona)

Mill. ill. (haud mala)

Habitat . . . . . *Floret* (in hortis) Februario — Aprili. Corolla aureo - vitellina.

Folia acutiuscula : costâ subtus convexulâ : ad ejusdem angulos tenuissime ciliata. Scapi nudi (non vaginati), basi bracteis pluribus stipati. Filamenta leviter pubescentia. Styli lobi inaequilongi, ochroleuci, uti Pollen.

Num haec species re vera in Helvetia crescat, ut cl. *Lamarck* asserit, dicere non possum; a nullo saltem Auctorum reliquorum certiore in Helvetia provenire dicitur. (Cultum vidi vivum).

7. CROCUS *aureus* Smith.

Combi tunicis enerviis rigidis, spatha monophylla, styli lobis linearibus stamine brevioribus.

C. aureus *Smith prodr. fl. graec.* I. p. 24. — *Fl. graeca* I. p. 25. t. 36.

C. vernus moesiacus primus. *Clus. pann.* p. 226. (fide *Smithii* et *Salisbury Bot. Annals* I. p. 121. —

C. vernus latifolius aureus *Tourn. Inst.* I. p. 352; qui C. vern. lat. flavo flore *Clus. Hist.* I. p. 205. citat — (secundum *Sm.*, cum adposito signo interrogationis).

Icones :

Fl. graec. t. cit. (optima; analysis tamen floris desideratur.)

Habitat in arenosis argillâ substratis ad Hellespontum. *Floret* Martio. Corolla saturate aurea.

Differt a simili praecedente: Combi tunicis nitidis, Foliis paucioribus glabris Vaginis fuscis nec pallidis fusco-lineolatis; Styli lobis croceis nec ochroleucis. A *C. verno* differt Combo, Floris colore, Styli lobis etc.; a *C. bifloro*, cui combo convenit, distinctus Spatha monophylla; Floris colore, Structura et brevitate styli etc. (Ex *Smith.*) — Species in hortis, quatenus scio, nondum culta; ab *Aitonio h. kew. Ed.* 2. I. p. 81. ad *C. moesiacum* refertur.

8. CROCUS *sulphureus* Ker. †

Stigmatibus longitudine inaequalibus antheras longè superantibus. *Ait. h. kew. Ed.* 2. I. p. 81. — *Ker* in *Bot. Mag.* t. 938. — *Parkinson parad.* p. 166. no. 23. f. 10.

Icones :

Bot. Mag. t. cit. — *Park. l. c.*

Habitat in Oriente (*Ker.*) *Floret* Februario, Martio. Cultus in Anglia ab ann. 1629 inde.

Operis optimi : *Botanical Magazine* fasciculos posteriores inspicere cum mihi non contigerit, descriptionem sal-

tem hujus speciei (et duarum sequentium) ibidem exstantem mihique benigne communicatam, adpono , eandem latinam reddens.

„Hanc speciem bene distinctam credentes , nulli dubitamus, sterilitatem et parvitatem antherarum non esse naturalem, sed potius sistere degenerationem a cultura longaeva climateque alieno productam. Jam a *Raji* temporibus inde speciem nostram in Anglia haberi , optima Ejus descriptio luculenter demonstrat. *C. moesiaci* varietas esse minime potest , combi magnitudine ejusque tunicarum textura, non minus ac magnitudine coloreque corollae, nec non altitudine stigmatum , discrepans; neque etiam *C. susiano* adnumerandus, cui combus diversissimus corollaeque laciniae exteriores revolutae. *C. bifloro* proximus esse nobis videtur, semper tamen habet tunicas combi valde diversas, multo tenuiores, striatas, flexiles, nec laeves imbricatas putamineas uti *C. biflorus*, a quo praeterea differt partibus floris ejusque colore. Varietates dantur flore striato et pleno, notas tamen characteristicas speciei servantes. Nunquam semina fert, quae in *C. bifloro* et *verno*, minus autem in *C. moesiaco*, copiosa; bulbillis autem late propagatur. Odoris est expers; ex primis floret, minoris vero quam congeneres pulchritudinis.“ *Ker* l. c.

„Ab evulgatione tabulae nostrae 938. observavimus specimen in herbario Banksiano, a b. Doct. *Russel* ex Aleppo allatum, quod absque dubio hujus speciei.“ *Ker* ad tab. 1111.

9. CROCUS *versicolor* Ker †.

Stigmatibus convoluto - cucullatis lobato - incisis antheras aequantibus. *Ait. h. kew. Ed.* 2. I. p. 80. — *Ker* in *Bot.*

Mag. t. 1110. — *Parkinson parad.* p. 162. no. 7.
Icon :

Bot. Mag. t. cit.

Habitat ? in Gallia australi (Ker). *Floret* Februario, Martio. — Cultus in Anglia ab ann. 1629 inde.

„A *C. moesiaco* distinctus pubescentia filamentorum nulla, antheris minus divaricatis, filamentis minus approximatis, stigmatibus latioribus, nec plano - compressis nec cristatis ciliatisve; a *C. verno* spatha bivalvi, fauce corollae glabra aliisque notis. Fragrantissima, quousque norimus, omnium specierum est: odore fere Violarum. In Gallia australi crescere suspicamur. Combus magnus, tunicis saturate fuscis scariosis, nervis crebris parallelis striatis, vestitus.“ *Ker* l. c.

**) *Styli lobis multipartitis.*

10. CROCUS *serotinus* Ker. †

Stigmatibus erectis multipartitis, foliis cum flore prodeuntibus. *Ait. h. kew.* Ed. 2. I. p. 82. — *Salisbury parad.* p. 30. — *Ker* in *Bot. Mag.* t. 1267. — *Parkinson parad.* p. 168. no. 4.

Icon :

Bot. Mag. t. cit.

Habitat in Europa australi. *Floret* Octobri, Novembri. Cultus in Anglia ab ann. 1629 inde.

„Combus plantae spontaneae major magisque depressus quam cultae; attamen duplo est minor quam in *C. sativo.* Spathae radicales fuscescentes; corolla pallide violaceo purpurea; stigmata eleganter aurantiaca. Floret apud nos sub

tempestate mitiori a fine Octobris ad Decembrin. Quamvis ante duo jam saecula in hortos nostros fuerit introductus, raro tamen ibidem conspicitur ac ab omnibus recentioribus Botanicis neglectus est, nuperrime demum in *Paradiso Londinensi* descriptus. Lecta est haec species a *Clusio* ad litora maris Lusitaniae ; a *Pallas* et *Georgi* in Tauria aliisque provinciis australibus Imperii Rutheni (i. e. *C. Pallasii !*) cum *C. susiano* (reticulato !), *bifloro* et *nudifloro* (specioso !!) repertus." *Ker* l. c.

— An ab hoc bene distinctus sit *C. autumnalis* NO. 12., decernere equidem non audeo.

† † *Nudiflori* (foliis sub anthesi nullis).

*) *Styli lobis truncatis.*

11. CROCUS *sativus* Linnaeus.

Spatha diphylla, corollae fauce nuda, styli lobis corollâ longioribus reflexis, tubo corollae limbum superante.

C. sativus *Ait. h. kew.* Ed. 2. I. p. 81. — *Smith fl. brit.* I. p. 39. — *Engl. bot.* t. 343. — ? *Smith prodr. fl. graec.* I. p. 23. (an ad sequentem ?) — *Lam. ill. gen.* I. p. 106. no. 442. t. 30. f. 1. — *Poiret* in *Encycl. bot.* VI. p. 385. — *Desf. fl. atl.* I. p. 34. — *Pl. liliac.* t. 173. — *Sp. pl. ed. Willd.* I. p. 194. — *De Cand. Pl. liliac.* ad t. 294.

C. officinalis *Pers. synops.* I. p. 41.

C. *sativus* α) *officinalis* foliis angustioribus : margine revolutis. *Lin. Syst. Veg. Ed.* XIV. p. 83. — *Woodville Med. Bot.* t. 176.

C. spatha univalvi radicali, corollae tubo longissimo. *Lin. Sp. pl. Ed.* I. p. 36.

C. flore fructui imposito. *Lin. Hort. Cliff.* p. 18.

C. sativus *C. Bauh. Pinax* p. 65. — *Fuchs. hist. cap.* 167. tab. 248. — *Trew ic.* I. t. 36.

C. autumnalis sativus *Blackwell herb. t.* 144. f. 1.

Icones meliores:

Engl. bot. t. cit. (bona; absque combo)
Pl. lil. t. cit. (omnium optima)
Woodv. t. cit. (bona)
Fuchs. t. cit. (non mala)
Trew t. cit. (bona)
Blackw. t. cit. (mediocris)

Habitat in Armeniae, Persiae, Orientis montibus, graminosis, ad vias (et in agris Graeciae montibusque circa Athenas *Prodr. fl. graec.*). *Floret* Septembri — Novembri. Corolla pallide lilacea pulcherrime violaceo-striata. (Cultum vidi siccum.)

12. CROCUS *autumnalis* Miller. ☨

Spatha monophylla, corollae fauce nuda, styli lobis corollae longitudine ? erectis, tubo corollae limbo breviore.

C. autumnalis *Mill. dict.* NO 2. — *Poiret* in *Encycl. bot.* VI. p. 388. —

C. autumnalis *De Cand. Pl. liliac.* ad t. 294.

C. sativus *Allion. ped.* NO. 310 (in *Pl. lil.* perperam ad *C. sat.* L. relatus). — *Fl. franç.* NO. 2001 (qui locum

natalem ex Allionio citat). — *Loisel. fl. gall.* I. p. 25 (exclusis vero synonymis).

Crocum montanum primum *Clus. hist.* I. p. 209. cum icone.

Crocus alpinus autumnalis *C. Bauh. Pinax* p. 65. — *Tourn. Instit.* I. p. 350.

C. sylvestris autumnalis *Moris. hist.* II. p. 335. Sect. 4. t. 2. f. 2.

C. juncifolius autumnalis flore magno purpurascente. *Boerh. ind. alt.* II. p. 120.

Icones :

Clus. l. c. (mediocris).

Moris. l. c. (mala).

Habitat in Lusitaniae collibus maritimis (*Clusius*), Galliae meridionali et Helvetiae alpibus (*Poiret*), Sabaudia (*Loiseleur*), Pedemontio (*Allione*). *Floret* Octobri, Novembri. Corolla purpurea aut saturate caerulea.

Ab affini *C. sativo* diversus : Combo minimo ; Foliis angustis, vix revolutis ; Scapo longiore ; Corollae tubo brevissimo ; Limbi laciniis acutioribus lanceolatis. (Plantam a me non visam ex descriptione *Cl. Poiret* recensui).

13. CROCUS *Pallasii* mihi.

Spatha diphylla, corollae fauce villis clausa, styli lobis corollâ brevioribus erectis.

C. *autumnalis* bulbi tunica filamentosa, foliis flore tardioribus, staminibus stigmata truncata subaequantibus. *Marsch. Bieb. fl. taur. cauc.* I. p. 27 (exclusis synonymis praeter sequentia). — *Pall. ind. taur.* (et Herb. Pall.) — *Habl. taur.* p. 122. (ambo ex *MB.*)

Icon desideratur.

Habitat in Tauriae collibus, post primas pluvias autumnales frequens. *Floret* Septembri, Octobri. Corolla caerulea.

Distincta est species, a praecedente, cum qua confunditur, praeter characteres diagnosticos diversa: Combo magnitudine *C. verni*, nec minimo, ut in *C. autumnali;* Foliis evidenter revolutis; Corolla illâ *C. verni* vix majore: Laciniis interioribus minoribus; Staminibus limbo duplo, nec dimidio brevioribus etc. Notis allatis etiam a *C. sativo* abunde distinctus.

Combi tunicae filamentosae. Folia paulo post florem prodeunt. Styli lobi ut in *C. sativo* colorati, fere inodori. (Spont. vidi siccum).

**) *Styli lobis multifidis.*

14. CROCUS *speciosus* Marschall a Bieberstein.

Spatha diphylla, combi tunicis incrassatis nitidis.

C. speciosus *Marsch. Bieb. fl. taur. cauc.* I. p. 27. — *Ejusd. casp.* p. 129. app. NO 4.

C. autumnalis sativo similis, florum capillamentis tenuissimis, minus odoris. *Tourn. Coroll.* p. 25 (sec. *MB.*).

Icone hucusque caret.

Habitat in Tauriae sylvis sub arboribus; in Caucasi orientalis collibus graminosis copiosior. *Floret* Septembri, Octobri. Corolla caerulea.

Valde affinis sequenti; notis tamen infra exponendis discrepat. — Combus fere *C. biflori.* Folia sub anthesi rudia scapo breviora: explicata non vidi. (Spont. vidi sicc.)

15. CROCUS *nudiflorus* Smith.

Spatha monophylla, combi tunicis membranaceis filamentosis.

C. nudiflorus *Ait. h. kew.* Ed. 2. I. p. 82. — *Pers. synops.* I. p. 41. — *Smith fl. brit.* I. p. 41. — *Engl. bot.* t. 491. — *Smith prodr. fl. graec.* I. p. 23. (an ad *C. speciosum*)?

C. multifidus *Ramond* in *Bulletin des Sciences philomathiques* NO 41. p. 129. t. 8. f. 1. (ex *Poir.*) — *Poiret* in *Encycl. bot.* VI. p. 383. — *Loisel. fl. gall.* I. p. 25. — *Fl. franç* NO 2002. — *De Cand. Pl. liliac.* ad t. 294.

C. medius *Balb. Add. fl. pedemont.* p. 59. (*ex Fl. fr.*)

Crocum montanum secundum *Clus. Hist.* I. p. 208.

C. pyrenaeum autumnale *Ejusd. append. alt.* — *Ej. Curae posteriores* p. 23.

Crocus montanus autumnalis violaceus amplo flore, Belgarum. *Tourn. Inst.* p. 350. (sec. *Poiret.*)

C. sylvestris autumnalis *Dodon. Pempt.* p. 214. f. 1.
C. montanus autumnalis *Gerard. em.* p. 154. f. 6.
} ex *Sm. brit.*

Icones:

Engl. Bot. t. cit. (bona)

Ramond l. c.
Dodon. l. c.
Gerard. l. c.
} (non vidi)

Habitat in Lusitania (*MB. taur. cauc.* I. p. 27), Pyrenaeis, circa Baionam, Dax etc. in Gallia; Pedemontio; pratis sabulosis, inundatis ad fl. Trent in Anglia (et in Graeciae monte Athone *Sm.*). *Floret* Octobri, Novembri. Corolla eleganter roseo - violacea.

Persimilis praecedenti, differt vero: Combi tunicis teneris albidis, nec rigidis fuscis; Annulo ciliato ex tunicis destructis nullo ad combi basin superstite, qui praecedenti peculiaris, saepe multiplex, deciduus; Spatha duplo longiore (quae in praecedente vix $\frac{1}{4}$ tubi includit et duplo est brevior intimâ foliorum vaginâ); Corollae tubo paulo breviore; Limbi laciniis lanceolatis nec oblongis; Staminibus limbo dimidio, nec duplo, brevioribus; Antheris fila-

mento longioribus, nec eorum longitudine; Styli lobis minus ramosis et divaricatis: apicibus latioribus. — In utroque Folia vere cum fructu apparent; Flos vaginis 3 - 6 involucratus; Corollae tubus plus minus 3 - pollicaris; Limbus magnus pulcher; Styli lobi stamina plus minus superantes, corollà breviores, filiformes numerosi (7 - 12 circ. in singulo lobo), crocei. — In *C. nudifloro* Folia tria circ., 3 - 4 - pollicaria, longa, vix revoluta, pallida, angusta. — Cultura non mutatur. *Engl. Bot.* (Spontaneum vidi siccum.)

Solus *Crocus sativus* NO 11. stigmatibus odoratis gaudet; reliquorum omnium stigmata inodora ac insipida, etsi in nonnullis coloris vividi fulvi. *Crocus Pallasii* NO 13, in Tauria sponte crescens, stigma parum odorum, sed saporis fatui amaricantis habere dicitur.

TRYPETHELIUM.

Genus Lichenum, monographice descriptum, adjectis Iconibus omnium hactenus detectarum specierum.

Auctor

ERIK ACHARIUS,

M. D. Professor etc. Eques Aur. Reg. Ord. de Vasa.

Propriis suis scatent Lichenibus non minus utriusque Indiae quam nostrarum regionum arbores, in quarum truncis et ramis frequenter deprehenduntur. Cortices officinales variarum, quas peregrinae terrae producunt, arborum apud Pharmacopolas nostros obvenientes, Lichenum indagandorum caussa, non ipse solum perquisivi et examinavi; sed aliarum etiam arborum fruticumque cortices ex Indiis allatas mecum communicare placuit Celeberrimo D. Professori et Equiti O. SWARTZ, in quibus omnibus haud spernendum Lichenum novorum numerum detexi, unde prae ceteris Genera: Spiloma, Arthonia, Opegrapha, Graphis, Verrucaria, Porina, Pyrenula et Trypethelium multis novis ditata sunt speciebus. Horum et reliquorum e Lichenum familia Generum Monographias conscribere, si fata sinant, in animum induxi. Species jam detectas Trypethelii Generis nunc eligens, non ingratum fore putavi Societati Phytographicae Gorenkensi, cui harum Descriptiones et Icones, ut in Actis ejus inserantur, oblaturus, consecrarem.

Characterem tam Essentialem quam Naturalem distinctissimi et praestantissimi hujus Generis, quos alibi *) jam pridem datos exhibui, heic iterum commemorare supervacaneum foret. Haud alienum tamen duxi etiam heic illas adferre notas, essentiam Generis comprehendentes, quibus optime a reliquis Lichenum Generibus distinguitur Trypethelium **). Sunt nimirum sequentes:

Apothecium *verruciforme coloratum*, *e propria substantia intus discolori formatum*, *multiloculare s. includens* Thalamia *plura globosa*, Perithecio *crasso atro obducta*, *ad superficiem* Verrucarum Papilla *prominente vel* Ostiolo *perforato* Nucleoque *cellulifero intrinsecus instructa.*

Itaque Species singulas descripturus, primum quoad Figuras, hanc dissertationem comitantes, moneam, quod Apotheciorum *Trypethelii Sprengelii* structura interna, sub sectione horizontali, ope microscopii compositi visa, antea icone expressa sit ***), quodque sub simili sectione verrucae *Trypethelii mastoidei* parum a priori, nec nisi copia

---

*) *Cfr. Lichenographia Universalis.* Göttingae 1810. pag. 58. 306. Secundum duas notas species eo tempore, quo hocce opus conscripsi, in charactere essentiali et naturali, nec non in observationibus huic characteri subjunctis apotheciorum substantiam intus *rufam* esse dixi. Postquam autem in aliis deinde detectis speciebus haec verrucarum interior substantia etiam aliter colorata inventa sit, e charactere haec nota eliminari debet, atque ejus loco: *discolor* (scilicet alio quam thalli colore praedita) adponi.

**) l. c. pag. 58. in observationibus.

***) l. c. Tab. 4. fig. 8. c.

thalamiorum, differre; quare superfluum esse credidi propriis figuris hanc eodem modo illustrare.

Characteres specificos harum duarum Specierum jam emendatos exposui, ut differentiae reliquarum Specierum melius et evidentius exprimi possent.

---

1. TRYPETHELIUM *Sprengelii.*

T. crusta e pallido-lutescente; apotheciorum verrucis hemisphaericis glabris subnitentibus fusco-ferrugineis, intus rufo-fulvis.

Trypethelium Sprengelii. Lichenogr. univers. p. 306. t. 4. f. 8. (quoad apothecia.)

Trypethelium Eleuteriae SPRENGEL Einleit. in das Stud. der kryptogam. Gewächse p. 350,351. — Tab. X. f. 95. (haud bona).

Habitat in America supra corticem Crotonis Cascarillae.

Obs. 1. Descriptionem hujus Speciei in loco citato antea dedi.

2. Thalamiorum papillae minutae supra verrucas uti puncta atra prominent. His dein per aetatem discedentibus ostiola impressa marginata earum in locum videntur.

3. Variat crustae colore in vetustis speciminibus subcinerascente.

4. A *Trypethelio mastoideo* differt praecipue forma et colore apotheciorum, nec non thalamiis multoties minoribus atque in quavis verruca pluribus.

Explic. Icon. — Fig. 1. *a*) Hunc Lichenem magnitudine naturali depictum sistit. — *b*) Verrucae apotheciorum cum particula crustae magnit. aucta. — *c*) Verrucae duae : una cum crusta et cortice subjacente sectione perpendiculari partitae, ut structura harum partium interna videatur, magnopere auctae.

2. TRYPETHELIUM *mastoideum*.

T. crusta luteola; apotheciorum verrucis subglobosis glabris gibberosis atris, intus rufis.

Trypethelium mastoideum. Lichenogr. univers. p. 307. T. 4. f. g. (quoad apothecia).

Bathelium mastoideum. Meth. Lichenum p. 111. Tab. 8. f. 3. (minus bona).

Habitat in Guinea ad corticem arborum.

Obs. 1. Conferatur descriptio in locis citatis.

2. Dignoscitur statim haec a priori et reliquis speciebus apotheciorum verrucis fere globosis et subturbinatis atris, supra hinc inde gibbosis et impressis, papilla magna in hac depressione locata et inde umbilicatis; thalamiis majoribus, quam in ulla alia specie et paucioribus quam in his, non raro solitariis, binis, tribus, rarissime pluribus, intra singulam verrucam.

3. Novam et hujus et *Trypethelii Sprengelii* Iconem conficere mihi injunctum fuit, quum figurae horum in opere Cl. Sprengel atque in Methodo Lichenum

datae non optimae sint, quin potius rejiciendae. Ex figura Cl. Sprengel vix conjicere possumus utrum *Trypethelium Sprengelii* an *Trypeth. favulosum* repraesentet.

Expl. Icon. — Fig. 2. *a*) pars corticis cum crusta et apotheciis hujus speciei m. n. — *b*) particula alia istius corticis cum crusta et apotheciis supra adspectis, m. a. — *c*) Apothecia duo ad perpendiculum dissecta, quorum unum *) uniloculare s. thalamio solitario instructum, alterum **) vero thalamia tria includens, magnitudine multum aucta.

3. TRYPETHELIUM *favulosum*.

T. crusta alba, nigro - limitata; apotheciorum verrucis elevatis planiusculis rotundato - difformibus nigricantibus, margine cinereo, intus atris.

Habitat in India Occidentali, cortici Crotonis Cascarillae adnascens.

Crusta cartilagineo - membranacea, laevigata contigua, ex eminentiis et fissuris corticis subjacentis inaequabilis ac diffracta, sordide albescens subinde pulvere albo adspersa, in ambitu irregularis lineolaque nigra repanda et serpentina in statu perfecto limitata. *Apotheciorum verrucae* parum supra crustam prominentes, subrotundae, oblongae, difformes; juniores plano - convexae pulvere cinereo adspersae, papillis thalamiorum parum prominulis nigris notatae, vetustiores omnino planae, latiusculae et irregulares, margine cinereo pulverulento plerumque cinctae, ex ostiolis (post lapsum papillarum) immersis marginatis, ut in favis apum cicatricosae, dissepimentis cinereis. *Thalamia* globosa parva

intra verrucas singulas frequentissima confertissima, interstitiis fere nullis observabilibus, unde color omnium internarum partium aterrimus, excepto *nuclei*, qui in statu sicco nigricans, humecratus hyalinus evadit.

Obs. 1. Color crustae per aetatem in sordide cinerascentem pallidum et luteo-fuscescentem mutatur.

2. A *Trypethelio Sprengelii*, cum quo in eodem cortice crescit et forte confusum fuit, notis sat validis differt; in primis vero: colore crustae albo ac verrucis apotheciorum planis, marginatis, difformibus, intusque atris; nec cum *Trypethelio anomalo* confundenda species, a quo descedit crustae colore, verrucis elevatis marginatis et subrotundis, nec confluentibus nec adeo polymorphis, supra cinerascentibus, intus atris, eorumque thalamiis copiosissimis.

Expl. Icon. — Fig. 3. *a*). Lichen magnitudine naturali — *b*) Pars crustae ejusdem cum apotheciis supra visis, m. a. — *c*) Verrucas duas cum thallo et cortice cui adnascuntur ad perpendiculum dissectas offert, internam harum partium structuram et dispositionem exhibens. Harum verrucarum una *) junior convexiuscula est, altera **) vetustior plana latior. — *d*) Verrucae duae horizontaliter dissectae. c et d magnitudine valde aucta repraesentatae.

4. TRYPETHELIUM *anomalum*.

T. crusta lutescenti-brunnea; apotheciorum verrucis subprominentibus tuberculosis difformibus confluentibus nigro-fusscis, intus sordide cinereo-fuscescentibus.

Habitat in India Occidentali ad corticem arboris ignotae.

Crusta cartilaginea contigua et ut apparet nigro limitata, ad oculum armatum quasi punctis creberrimis elevatis tenuissimis notata, fusco lutea s. e pallido brunnea. *Apotheciorum verrucae* ipsae supra crustam tantillum prominentes, maculas quasi admodum irregulares in ea efformat discretas vel confluentes difformes lobatas vel crenatas et repandas fusco-cinereo-nigricantes, a papillis et ostiolis thalamiorum prominentium atris supra inaequabiles et tuberculatae. Parenchyma thalamia fovens bombycino-pulveraceum sordide cinereo-fuscum. *Thalamia* intra verrucas plura discreta minuta globosa, post lapsum papillae ostiolo supra verrucas prominulo perforato et marginato instructa, atra; *nucleo* in statu sicco collabescente nigro, in humido vix pellucido fusco-nigricante.

Obs. 1. Crustae ambitum observare frustula corticis minora a me visa perhibuerunt, sed nigro-limitatum esse vel exinde concludimus, quod lineola nigra flexuosa crustam in quodam specimine percussam deprehenderim.

2. Forma et natura verrucarum a reliquis speciebus hujus Generis valde distincta.

Expl. Icon. — Fig. 4. *a*) Lichenis crusta et apothecia m. n. — *b*) Pars crustae cum apotheciis m. a. — *c*) Verruca apothecii ad perpendiculum resecta, valde aucta. — *d*) Sectio horizontalis verrucae simplicioris et junioris, magnopere auctae.

5. TRYPETHELIUM *conglobatum.* Tab. VIII. fig. 5.

T. crusta sordide albicante; apotheciorum verrucis atris opacis hemisphaericis demum conglomerato - tuberculosis irregularibus, intus nigro - fuliginosis.

Habitat in America supra corticem Quassiae Surinami.

Crusta membranacea effusa contigua, a subjacente cortice inaequabilis, ad oculum armatum tenuissime excavato - punctata sordide alba. *Apotheciorum verrucae* atrae opacae; juniores hemisphaerico - subglobosae minores magis regulares vix tuberculatae, vetustiores magis dilatatae et multo majores plus minus convexae et elevatae difformes, e tuberculis et scrobiculis quasi conglomeratae et inaequabiles, intus pulveraceae fuliginosae nigrae. *Thalamia* intra verrucas juniores pauca, intra vetustas numerosa sprasa, atra; *Nucleo* in statu sicco concolori, humectato subpellucente. *Papillae* thalamiorum supra verrucas adultas conicae, utplurimum persistentes, ostiolum marginatum post lapsum relinquentes.

Obs. 1. Forma et colore verrucarum atque crustae a praecedentibus cognatis speciebus satis diversum et distinctum.

Expl. Icon. Fig. 5. *a*) Lichenis crusta cum apotheciis m. nat. — *b*) Eaedem partes magis auctae. — *c*) Verruca apothecii junioris ad perpendiculum resecta. — *d*) Verruca alia vetusta sub simili sectione visa, structuram omnium internarum partium ostendens. — *e*) Verrucae junioris et ad *f*) pars verrucae vetustae sectio horizontalis. *Obs.* Fig. *c. d. e. f.* magnopere auctae.

6. TRYPETHELIUM *paradoxum*. Tab. VIII. fig. 6.

T. crusta flavo-fuscescente nigro-limitata; apotheciorum verrucis convexiusculis ovato-oblongis concoloribus, intus albissimis.

Habitat in America ad corticem Bonplandiae trifoliatae Willd.

Crusta cartilagineo-membranacea laevigata a subjacentis corticis irregularitate parum inaequabilis s. eminentiis laevibus notata et diffracto-rimosa, latiuscula lineaque serpentina nigra circumscripta atque subinda decussata. *Apotheciorum verrucae* parum elevatae, ovales oblongae vel rotundatae, primum membranula thalli paullo saturatius tamen tincta sed mox inde pallidiore facta et demum evanescente tectae, in qua papillae minutae nigrae prominent vel his elapsis ostiolis nigris perforatis notata. Verrucis denudatis, interna earum textura mollis alba bombycina in conspectum venit a thalamiis ut apparet perpusillis quasi nigro-punctata. *Thalamia* intra substantiam hanc albissimam tota numerosa sparsa vel seriatim disposita minutissima subrotunda aut oblongiuscula, in statu sicco nigra, diutius humectata tota fere pellucida limites intra *Perithecium* et *Nucleum* vix ullos offerentia.

Obs. 1. Ostiola thalamiorum in verrucis adhuc velatis uti puncta elevata atra prominent et sollicite inspecta perforata sunt. In thalamiis inclusis nulla ostiola detegere potui. Forma thalamiorum raro ut in congeneribus perfecte globosa est, sed plerumque ovata; singulari etiam et insolito modo intra parenchyma

verrucarum disposita sunt; nam plura aliquando quasi concatenata vel per series digesta observantur. Natura et conformatione sua etiam a reliquis speciebus hujus Generis discrepant, quum, uti minora, quam in ulla alia specie, ita etiam perithecium vix a nucleo in iis distingui potest et totum thalamium resectum substantiam homogeneam nigram offert in humectato statu pellucidam vitream; nucleus tamen sub vitris maxime augentibus magis transparens est cellulasque vesiculosas concolores minutissimas continet.

2. An ab attritu sub itinere ad nos verrucae denudentur an ipsius naturae opere id fiat, difficile est dictu. Simili etiam modo apotheciorum verrucas in *Trypethelio Sprengelii* et *favuloso* denudatas observavi, quod vix nisi externa vi factum esse suspicor.

3. Nisi thallus, Lichenibus solis proprius, obstaret, pro Sphaeriae specie haberi posset. Verrucae enim denudatae habitum Sphaeriae bene exprimunt. De caetero tantam habet cum reliquis Trypetheliis affinitatem ut ab horum Genere separari nequeat. Cum Porinis etiam convenit, sed Verrucarum propria substantia a thalli distincta atque colore nigro perithecii, Trypetheliis proprio, ab illis recedit et naturam diversum prodit.

4. Species valde singularis simul distinctissima et pulcherrima, verrucis nempe intus albissimis et ad oculum non armatum quasi nigro-punctatis.

Expl. Icon. — Fig. 6. *a*) Lichen magnit. nat. — *b*) particula crustae diffractae cum apotheciorum verrucis tectis et denudatis magn. aucta. — *c*) Verruca ad perpendiculum dissecta. — *d*) Verruca alia horizontaliter resecta. Utraeque ultimae figurae maximopere acutae.

7. TRYPETHELIUM *porosum*. Tab. VIII. fig. 7.

T. crusta albo-pallescente; apotheciorum verrucis convexiusculis difformibus confluentibus concoloribus glabris, intus sordide albicantibus.

Habitat in India Occidentali corticem Crotonis Cascarillae incrustans.

Crusta cartilaginea solidiuscula contigua laevigata albida vel pallescens. *Apotheciorum* verrucae parum elevatae glabrae nitidae a crusta tectae eique concolores vel paullo dilutius tinctae rotundato-difformes subconfluentes, ex ostiolis thalamiorum vix prominentibus minutissimis (oculo nudo vix perceptibilibus) sparsis nigro-punctatae et pertusae, intus sordide albicantes pulveraceae. *Thalamia* ut in congeneribus atra, parva, intra substantiam verrucarum sparsa nidulantia, et ea, quae ad superficiem verrucarum locata inveniuntur, collo parvo, ostiolo labiato terminato, instructa sunt. *Nucleus* in statu sicco cinereus, humectatus hyalinus evadit.

Obs. 1. Ad *Trypethelium paradoxum* proxime accedit, at ab hoc evidenter distinctum natura et forma thalamiorum nec non figura verrucarum, harum natura et colore intus diversis. Habitus *Porinae* cujusdam novae in Cinchona angustifolia obvenientis, quam

compunctam dixi, sed haec minus verrucosa et omnibus partibus minor est, et thalamia perexigua tota pellucida nec atra gerit.

Expl. Icon. Fig. 7. — *a*) Crusta hujus Lichenis corticem obducens magn. nat. — *b*) Pars crustae cum verrucis apotheciorum ex ostiolis thalamiorum nigris punctatis m. a. — *c*) Verrucae binae una cum crusta et cortice, cui affixa est, ad perpendiculum dissectae ut structura partium internarum conspici possit. — *d*) Sectio horizontalis verrucae et thalamiorum inclusorum. *Obs.* *c* et *d* magnitudine insigniter aucta.

Species novae e Trypethelii Genere, quas descripsit ERIK ACHARIUS.

Tres iterum novas *Trypethelii* Generis Species detexi, quas, instar Supplementi ad priores, ad Societatem Phytographicam Gorenkensem missas, et ut scio, benevole acceptas, jam Ejusdem Perillustris Societatis judicio subjicere volui, debui, ut omnes eximii hujus Generis Species, ad hunc usque diem scilicet detectas, in uno eodemque loco collectas nec non descriptas atque delineatas inveniant Botanici.

Cunctas, quae mihi hactenus innotuerunt Trypethelii Species, zonae sibi vindicant orbis fervidissimae, nec nisi intra Tropicos crescentes repertas. Itaque non mirum, si Botanicorum in hisce terris peregrinantium, non nisi Plantas majores et insigniores quaerentium et observantium visum fugierunt haec parva, sed tamen curiosissima, ad cortices et ramos arborum tantum progenita, Classis Cryptogamiae, Vegetabilia, atque ad nostra usque tempora, una cum aliis Lichenibus, ad quos non attenderunt, ignota permanserunt.

Trypethelium illud *paradoxum* sic dictum, antehac descriptum, a Trypetheliis reliquis sejungendum esse comperui, et, una cum alia, etiam nuperrime detecta specie, ad proprium Genus, quod posthac describere in animum

induxi, referendum; quod heic monere haud intermittere debui.

Addam quoque, quod specimina *Trypethelii Sprengelii* variantia invenerim, scilicet: crusta ferrugineo-plus minus subcinerosa vel flavo-fuscescente, verrucisque pallidioribus subglobosis, intus sordide cinerascentibus, thalamiorum nucleis in statu sicco nonnumquam albidis et quasi materia pulveracea farctis.

TRYPETHELIUM *variolosum*.

T. crusta subrugosa cinereo-subvirescente; apotheciorum verrucis convexo-subconoideis concoloribus, intus cinereo-fuscescentibus, ostiolis thalamiorum in apice subrumpente congestis.

Habitat in America merid. ad corticem Cinchonae flavae.

Crusta cartilaginea, uti videtur effusa, laevigata ex eminentiis rugiformibus inaequabilis, e cinereo-pallide-fusco-subvirescens. *Apotheciorum Verrucae* convexae hemisphaericae vel e basi latiori in coni obtusi formam elevatae, crustae substantia concolori vestitae, apice raro integrae sed quasi laceratae et ibidem a cute extus vestiente liberae, ex *ostiolis* thalamiorum ibidem tantum prominentibus et congestis subtuberculosae nigrae, substantia interna pulveracea sordide albicante seu e fusco-cinerascente. *Thalamia* intra substantiam verrucarum plura globosa, ad apicem verrucarum propioribus ostiolis confertioribus convexis tantum in hoc loco supra verrucas prominulis ibidemque congregatis confluentibus. *Nucleus* in statu sicco collapsus, humectatus intumescens hyalinus.

Obs. 1. Verrucis apotheciorum crustae cartilagine indutis, huic concoloribus et apice lacerato thalamiorum ostiola ibidem congesta proferente a congeneribus facile et optime distinguitur.

Expl. Icon. Tab VIII. Fig. 8. *a.*) Hujus Lichenis crusta cum apotheciis in corticis frustulo, magn. nat. — *b*) Eaedem partes magn. aucta. — *c*) Verruca apothecii separata cum particula crustae cui innascitur ad augm. majus in latere visa, apicem ejus ruptum cum ostiolis thalamiorum ibidem aggregatorum ostendens. — *d*) Verrucae sectionem ad perpendiculum factam et ad — *e*) horizontalem repraesentans, ut thalamiorum et verrucarum interna structura appareat.

TRYPETHELIUM *lageniferum.*

T. crusta pallide - lateritia; apotheciorum verrucis convexis irregularibus concoloribus, intus albis; thalamiis pyramidato - lageniformibus.

Habitat in India Occidentali in cortice Crotonis Cascarillae.

Crusta cartilaginea effusa glabra vetustate subrimosa et ex eminentiis levibus tuberculosis inaequabilis fuscescenti - pallida seu e pallide - flavo sublateritia. *Apotheciorum Verrucae* parum elevatae convexae irregulares, crustae cuticula tectae, *ostiolis* thalamiorum hinc inde prominulis quasi nigro - punctatae. *Thalamia* non raro solitaria, plerumque bina vel terna in quavis verruca, raro plura, a basi globosa sensim in collum augustatum elongata terminatum ostiolo ad superficiem verrucae convexiusculo rarius pertu-

so. *Nucleus* globosus etiam in statu humectato niger et parum pellucens.

Obs. 1. Crustae colore, verrucis intus albis, thalamiis paucis, horum forma et nucleo nigro a *Trypethelio varioloso* et reliquis bene distinctum.

2. Verrucis a crustae cartilagine tectis a reliquis Trypetheliis differunt *Tr. variolosum* et *lageniferum*, qua nota hoc in primis ad Pyrenulas accedit.

Expl. Icon. Tab. VIII. Fig. 9. *a.* Crusta et Verrucae apotheciorum ad corticis frustum, magn. naturali, et ad *b.* magn. aucta. — *c.* Verrucae binae magis auctae et ad perpendiculum partitae, quarum una thalamium solitarium, altera duo continet cum collo elongato. — *d.* Sectio horizontalis verrucae et thalamiorum in ea inclusorum, magn. valde aucta.

TRYPETHELIUM *papillosum.* Tab. VIII. Fig. 10.

T. crusta cinerascenti-olivacea; apotheciorum verrucis convexis irregularibus albido-cinerascentibus e papillis concoloribus ostiolo terminatis subtuberculatis, intus nigris.

Habitat in Guinea ad Sierram Leonam supra arborum (Duffa) corticem.

Crusta cartilaginea laevigata ex inaequalitate corticis subjacentis passim tuberculosa et rimoso-diffracta, in sicco statu sordide cinereo-virescens, humectata pallide olivacea s. luteola. *Apotheciorum Verrucae* sparsae hemisphaericae oblongiusculae et difformes, sordide ex albo cineraceae *papillis* parvis prominentibus concoloribus, *ostiolo* minuto

thalamiorum terminatis atque inde quasi subocellatis obsessae et ex his tuberculatae, intus nigrae solidiusculae. *Thalamia* plura subglobosa, *peritheciis* crassissimis verrucas totas non raro implentibus et cum earum substantia confluentibus vixque ab ea discernendis, *Nucleo* in statu sicco collapso, humectato nigrescenti-hyalino.

Obs. 1. Verrucis apotheciorum papillato-verruculosis a reliquis probe dignoscitur haec species. Papillae vero in junioribus verrucis parum prominent vix observabiles.

Expl. Icon. Tab. VIII. Fig. 3. *a*. Frustum corticis cum crusta Lichenis et Apotheciorum Verrucis magn. naturali. — *b*. Eaedem partes magn. aucta. — *c*. Particula crustae cum unica Verruca, papillis instructa, ostiolo thalamiorum nigro notatis, valde aucta, ad latus visa. — *d*. Verruae sectio ad perpendiculum, atque ejusdem — *e*. sectio horizontalis, structuram internam et thalamia inclusa offerens, magnitudine insigniter auctae.

Systematische Anordnung der Mineralien in Klassen, nach ihrer Härte, und Ordnungen, nach ihrer specifischen Schwere, von

L. PANSNER.

BEMERKUNGEN.

Nur diejenigen unorganischen Körper, welche bei der mittlern Temperatur unsrer Atmosphäre *fest* und im *Wasser unauflöslich* sind, findet man in diesem Systeme.

Die *Härte* dieser Körper bestimmt man durch Ritzen, und zwar: mit der Spitze eines *Diamants*, und mit spitzigen Grabsticheln von *Stahl*, *Kupfer* und *Blei*; daher sind folgende Klassen:

1. *Adamanti-Charattomena* (D.) enthält diejenigen Mineralien, die bloss mit dem

Систематическое распредѣленіе Минераловъ, на классы, по твердости, и на порядки, по уравнительному ихъ вѣсу, сочиненное

Л. ПАНСНЕРОМЪ.

ПРИМѢЧАНІЯ.

Въ сей системѣ помѣщены токмо тѣ ископаемыя тѣла, которыя при средней температурѣ нашей Атмосферы сохраняютъ свою твердость и въ водѣ не растворяются.

Твердость сихъ тѣлъ опредѣляется чертами, получаемыми отъ другихъ тѣлъ, а имянно: отъ острія *алмаза*, и отъ грабштиховъ *стальнаго*, *мѣднаго* и *свинцоваго*. На семъ основывается слѣдующее ихъ раздѣленіе:

1. *Адаманти-Харраттомена* (А) есть классъ содержащій Минералы, которые

Diamant, (aber nicht mit der Spitze eines stählernen Grabstichels) geritzt werden können.

принимают черты токмо от острія алмаза.

2. *Chalybi - Charattomena* (St.) die man mit der Spitze eines Grabstichels von Stahl (nicht aber von Kupfer),

2. *Халиби - Хараттомена* (Ст.) заключает ископаемыя, принимающія черту от стали,

3. *Chalco - Charattomena*, (K.) . . . . von Kupfer,

3. *Халко - Хараттомена*, (М.) . . . . от красной мѣди,

4. *Molybdo-Charattomena*, (B.) . . . . von Blei ritzen kann.

4. *Молибдо-Хараттомена*, (С.) . . . . от свинца.

5. *Acharattomena* (X.) enthält diejenigen, deren Härte man durch Ritzen nicht prüfen kann.

5. *Ахараттомена*, содержит тѣла коих твердость сими средствами опредѣлена быть не может, как-то рыхлыя существа и волосистые кристаллы.

Nach der *specifischen Schwere* der Mineralien (in Verhältniss zu der des Wassers, letztere zu 1,0000 angenommen) sind in den Klassen folgende Ordnungen:

По *уравнительному вѣсу* (въ отношеніи к водѣ, принимаемой за 1,0000) классы раздѣляются на слѣдующіе порядки :

0, ... Natantia.
1, ... Hydrobarea.

0, ... Натанція.
1, ... Гидробарея.

2, ... Di-hydrobarea.
3, ... Tri-hydrobarea.
4, ... Tetrakis-hydrobarea.
5, ... Pentakis-hydrobarea.
6, ... Hexakis-hydrobarea.
7, ... Heptakis-hydrobarea.
8, ... etc. Pollakis-hydrobarea.

2, ... Ди-гидробарea.
3, ... Три-гидробарea.
4, ... Тетракисъ-гидробарea.
5, ... Пентакисъ-гидробарea.
6, ... Гексакисъ-гидробарea.
7, ... Гептакисъ-гидробарea.
8, ... и больше Поллакисъ-гидробарea.

In jeder Ordnung die Genera und Species auszuwählen, und den Character derselben genau zu bestimmen, ist eine noch zu unternehmende Arbeit, die aber nicht eher angefangen werden kann, als bis alle jetzt bekannte Mineralien nach ihrer Härte und specifischen Schwere untersucht, und in dieses Verzeichniss gebracht worden sind.

Для раздѣленія каждаго порядка на роды и виды, равно какъ и опредѣленія ихъ отличительныхъ признаковъ, требуется еще новыхъ трудовъ, кои однакожъ должны быть отложены до того времени какъ опредѣлены будутъ твердость и уравнительный вѣсъ всѣхъ извѣстныхъ по сію пору Минераловъ, и оные включены будутъ въ сіе систематическое распредѣленіе.

Durch die Vergleichung meiner, im vorigen Jahre herausgegebenen, kleinen

Сличая сіе систематическое распредѣленіе Минераловъ съ изданнымъ мною въ

Schrift: *Resultate* u. s. w. mit dieser systematischen Anordnung wird man finden, dass in dieser letztern an hundert Mineralien mehr sind, bei welchen ich die Härte, oder specifische Schwere, oder auch beide, bestimmt habe. Unter diesen sind einige mit * bezeichnet. Dieses sind im russischen Reiche neu entdeckte und noch nirgends beschriebene Körper. Die ausführliche Beschreibung derselben gebe ich künftig in einer besondern Schrift, welche mehrere Abhandlungen über oryctognostische Gegenstände enthalten wird.

прошедшемъ году сочиненіемъ (Resultate и пр.) окажется, что въ семъ новомъ изданіи прибыло до ста Минераловъ, коихъ твердость или уравнительный вѣсъ, или же то и другое я опредѣлилъ послѣ. Между оными находятся нѣкоторые означенные звѣздочкою, вновь открытые въ Россіи и нигдѣ еще не описанные. Подробное оныхъ описаніе выдамъ я въ особомъ сочиненіи, которое будетъ заключать и другіе къ Ориктогнозіи принадлежащіе предметы.

Von den russischen Namen sind diejenigen, welche man noch nicht in Sewergin's Schriften findet, aus Fischer's Onomasticon genommen.

Имена ископаемыхъ на Россійскомъ языкѣ взяты преимущественно изъ сочиненій Академика Севергина, недостающія жъ у него изъ Фишеровой Ономастики.

Cl. I. *Adamanti-Charatto-mena.*	Кл. I. *Адаманти-Харатто-мена.*
Ordn. 1. Dihydrobarea.	*Пор. 1. Дигидробарея.*
2,2415 Cachalong.	Кахалонгъ.
2880 Opaljaspis.	Опаловидная яшма.
3860 Marekanit.	Мареканитъ.
4660 Porcellanjaspis.	Фарфоровая яшма.
4778 Holzstein.	Деревянистый камень.
5250 Kolophonit.	Колофонитъ.
5322 Aegyptischer Jaspis.	Египетская яшма.
5671 Plasma.	Плазма.
5715 Gemeinnr Chalcedon.	Халкедонъ, Переливтъ.
5770 Blauer Quarz (Steinheilit).	Штейнгейлитъ.
5844 Feuerstein.	Кремень.
6129 Carniol.	Сердоликъ.
6389 Milchquarz.	Розовой кварцъ.
6423 Gemeiner Quarz.	Обыкновенный кварцъ.
6452 Heliotrop.	Геліотропъ.
6489 Gemeiner Jaspis.	Обыкновенная яшма.
6559 Aventurin.	Аванттуринъ, искрякъ.
65[illegible]2 Gemeiner Amethyst.	Обыкновенный аметистъ.
6617 Bergkrystall.	Горный хрусталь.
6655 Prasem.	Празій.
6680 Hornstein.	Орлецъ, роговой камень.
6702 Edler Beryll.	Бериллъ, Аквамаринъ.
6760 Gemeiner Kieselschiefer.	Кремнистый сланецъ.

2,6997	Bandjaspis.	Ленточная яшма.
7344	Smaragd.	Изумрудъ.
7610	Lydischer Stein.	Лидійской камень.
8031	Katzenauge.	Кошечій глазъ.
9486	Eisenkiesel.	Железный кремнякъ.
9500	Pistacit.	Эпидотъ.

Ordn. 2. Tri-Hydrobarea. *Пор. 2. Три-гидробарея.*

3,0622	Siberit.	Малиновый шерлъ.
0688	Euclas.	Евклазъ.
1428	Turmalin.	Турмалинъ.
2129	Gemeiner Schörl.	Обыкновенный шерлъ.
2331	Axinit.	Аксинитъ. Тумской каменъ.
2583	Chrysopras.	Хризопразъ.
3574	Staurolith.	Ставролитъ.
4014	Arendalit.	Арендалитъ.
4105	Andalusit.	Андалузитъ.
4336	Allochroit.	Аллохроитъ.
4486	Chrysolith.	Хризолитъ.
4500	Granatit.	Гранатитъ.
5099	Diamant.	Алмазъ.
5144	Edler Topas.	Топазъ.
5222	Schörlit.	Шерлитъ.
6260	Kaneelstein.	Кинамитъ.
6302	Spinell.	Спинель.
6405	Melanit (schwarzer Granat).	Меланитъ.
6896	Olyntholith (grüner Granat).	Олинтолитъ.
7203	Gemeiner Granat.	Обыкновенная вениса.

7842	Crysoberyll.	Хризобериллъ.
8571	Anatas. Titan.	Анатазъ.
8834	Korund.	Корундъ.
9186	Edler Granat.	Настоящій вениса.
9390	Diamantspath.	Алмазный шпатъ.
9415	Böhmischer Granat. (Karfunkel).	Богемская Вениса. Карбункулъ.
	Ordn. 3. Tetrakis-Hydrobarea.	*Пор. 3. Тетракисъ-Гидробарея.*
4,0784	Saphir.	Синій яхонтъ.
0604	Pyrop (Werner), Almandin (Karsten).	Пиропъ, Альмандинъ.
1330	Hyacinth.	Гіацинтъ.
4 2382	Rubin.	Рубинъ, красный яхонтъ.
2425	Zirkonit.	Цирконитъ.
4342	Gemeiner Zirkon.	Цирконъ.
6307	Titan-Eisen.	Титановое желѣзо.
	Cl. II. Chalybi-Charattomena.	*Кл. II. Халиби-Хараттомена.*
	Ordn. 1. Hydrobarea.	*Пор. 1. Гидробарея.*
1,8462	Geysersinter.	Накипь гейзерская.
	Ordn. 2. Di hydrobarea.	*Пор. 2. Дигидробарея.*
2,0531	Analcim.	Анальсимъ.
0865	Gemeiner Opal.	Обыкновенный Опалъ.
1100	Hyalith.	Гіалитъ. Миллерское стекло.
1140	Edler Opal.	Настоящій Опалъ.
1141	Strahliger Zeolith.	Лучистый Цеолитъ.
1561	Halbopal.	Полуопалъ.

1574	Fasriger Zeolith.	Жилковатый Цеолитъ.
1600	Natrolith.	Натролитъ.
1837	Hydrophan.	Гидрофанъ, Око міра.
2000	Edler Serpentin (Ophit).	Совершенный змѣевикъ или офитъ.
2126	Pechstein.	Смоляной камень.
2,2600	Holzopal.	Деревянистый Опалъ.
2729	Blättriger Zeolith (Stilbit).	Листов. Цеолитъ. Стильбитъ.
2770	Dichter Zeolith.	Плошный цеолитъ.
2990	Menilit.	Менилитъ, печенковой Опалъ. С.
3427	Perlstein.	Перловой камень. С.
3426	Schillernder Obsidian.	Отливающій обсидіянъ.
3410	Kreuzstein.	Крестовой камень, гармотомъ.
3635	Gemeiner Obsidian.	Обыкнов. Обсидіянъ.
3955	Leucit.	Лейцитъ.
5280	Ichthyophthalmit.	Ихтіофталмитъ.
5430	Adular.	Адуларія.
5457	Gemeiner Feldspath.	Обыкнов. Полевой Шпатъ.
5720	Erbsenstein.	Гороховой камень.
5722	Glasiger Feldspath.	Стекловат. полев. Шпатъ.
5957	Verhärteter Mergel.	Затвердѣлый Рухлякъ.
6203	Klingstein.	Фонолитъ. Звучный камень. С.
6340	Dichter Feldspath.	Плотный полевой Шпатъ.
6355	Labradorstein.	Лабрадоръ.
6615	Sommit.	Соммитъ.
2,6717	Madreporstein.	Мадрепоритъ.

6955	Blättriges Olivenerz.	Листоватая оливковая руда.
7176	Chabasie.	Кубицитъ.
7766	Gemeiner Apatit.	Обыкновенный Апатитъ.
8142	Boracit.	Борацитъ.
8183	Blättriger Prehnit.	Листоватый Пренитъ.
8273	Fasriger Prehnit.	Жилковатый Пренитъ.
8295	Conit.	Конитъ.
8343	Kupfersmaragd.	Изумрудовая медь. Діоптазъ.
8355	Wetzschiefer.	Точильной сланецъ.
8488	Schmelzstein.	Дипиръ, Плавкій камень.
8533	Fetter Nephrit.	Жирный Нефритъ.
8540	Türkis.	Бирюза.
8555	Spargelstein.	Спаржевикъ. С.
8580	Igloit.	Иглоитъ.
8676	Smaragdit.	Смарагдитъ.
8693	Arragonit.	Аррагонитъ.
8835	Basalt.	Базальтъ.
9014	Lasurstein.	Лазурикъ.
9115	Chiastolith.	Хіастолитъ.
2,9719	Gemeiner Strahlstein.	Обыкн. лучистый камень.
9743	Alalit *).	Алалитъ *).
9800	Datholith.	Датолитъ.

*) Hier finde ich die Art und die Gattung beisammen, da nur eins von beiden bleiben muss: entweder Diopsid als Gattung, oder Mussit und Alalit als Arten.

Здѣсь я нахожу вмѣстѣ и родъ и видъ, между тѣмъ какъ изъ сихъ двухъ только можетъ остаться одно: или Діопсидъ какъ родъ, или же Мусситъ и Алалитъ какъ виды.

Ordn. 3. Tri-hydrobarea. *Пор. 3. Тригидробарея.*

3,0000	* Pargasit.	Паргазитъ.
0361	Wernerit.	Вернеритъ.
0337	Schiefrige Hornblende.	Слоистая роговая бленда.
0354	Zoisit.	Цоизитъ.
0630	Moroxit.	Морокситъ.
0720	Stangensteinartiger Scapolith.	Брусковатый Скаполитъ.
0773*	Jaspisähnliches Arsenikeisen.	Яшмовидная мышьяковая желѣзная руда.
1050	Gemeiner Olivin.	Обыкновенный Оливинъ.
1382	Sphen.	Титанитъ шпатовой. Сфенъ С.
1420	Anthophyllit.	Антофиллитъ.
1425	Dichter Fluss.	Плотный плавикъ.
1599	Flussspath.	Плавиковый шпатъ.
1937	Baikalit.	Байкалитъ.
3,1982	Diopsid.	Діопсидъ.
2051	Spodumen.	Сподуменъ.
2220	Schillerspath.	Отливающій Шпатъ.
2289	Sahlit.	Малаколитъ. Салитъ.
2337	Gemeine Hornblende.	Обыкновенная роговая бленда.
2875	Fasriger Magneteisenstein.	Обыкн. магнитн. камень.
3194	Kokkolith.	Кокколитъ.
3468	Magerer Nephrit.	Нефритъ.
3478	Augit.	Авгитъ.

3504	Basaltische Hornblende.	Базалтическая роговая бленда.
3580	Labradorische Hornblende.	Двуличневая или лабрадорская обманка.
3842	Glasartiger Strahlstein.	Стекловат. лучист. кам.
3903	Wiluit.	Вилуитъ.
4003	Strahliges Olivenerz.	Лучистая оливковая руда.
4546	Thallit.	Эпидотъ. Таллитъ.
4950	Gemeiner Titanit.	Обыкновенный Титанитъ.
4958	Vesuvian.	Везувіянъ.
5222	Dichtes rothes Braunsteinerz.	Красный плотный Марганецъ.
5585	Spathiger Titanit.	Шпатовой Титанитъ.
5720	Dichtes Ziegelerz.	Затвердѣлая кирпичная мѣдь.
3,6274	Leberkies.	Печенковой сѣрный колчеданъ.
6343	Spatheisenstein.	Шпатовое желѣзо.
6647	Schmirgel.	Наждакъ.
7040	Strontianit.	Стронціанитъ.
7496	Dichter Malachit.	Плотный Малахитъ.
7527	Fasriger Malachit.	Лучистый Малахитъ.
7660	Schalenblende.	Скорлуповатая цинковая бленда.
9500	Blättriges Rothkupfererz.	Красная листоватая мѣдь.
Ordn. 4. Tetrakis-hydrobarea.		*Пор. 4. Тетракисъ-гидробарея.*
4,0279	Braune Blende.	Бурая цинковая бленда.
0814	Gelbe Blende.	Желтая цинковая бленда.

0820	Silberarsenikkies.	Мышьяковой колчеданъ серебристый.
0897	Strahlkies.	Лучистый сѣрный колчеданъ.
09[illegible]4	Salzsaures Kupfer.	Солекислая мѣдь.
1135	Gadolinit.	Гадолинитъ.
14[illegible]6	Phosphorsaures Kupfer.	Фосфорнакислая мѣдь.
1523	Chromsaures Eisen.	Хромовое желѣзо.
1916	Brauner Glaskopf.	Жилковатый бурый желѣзнякъ.
2541	Rutil.	Шерловой Титанъ. Рутилъ.
4,2990	Magnetkies.	Магнитный колчеданъ.
3333	Sphaeroidisches Olivenerz.	Шароватая оливковая руда.
3[illegible]85	Mänakanit.	Титановой песокъ.
3654	Schwarze Blende.	Черная цинковая бленда.
3932	Nigrin.	Нигринъ.
4111	Gemeiner Schwefelkies.	Обыкн. сѣрный колчеданъ.
4442	Gemeiner dichter Magneteisenstein.	Обыкновенный магнитный камень.
5000	Weisskupfererz.	Бѣлая мѣдная руда.
5300	Zinkspath.	Шпатовой голмей.
5450	Nadelförmiges Olivenerz.	Игольчатая оливковая руда.
6024	Zellkies.	Обыкновенный колчеданъ листоватый.
6970	Automolith.	Автомолитъ.
7294	Fahlerz.	Сѣрая мѣдная руда, Фалерцъ.

8393	Magnetischer Eisensand.	Магнитный песокъ.
9265	Buntkupfererz.	Пестрая мѣдная руда.
9300	Cerit.	Церитъ.
9715	Dichter gemeiner Eisenglanz.	Обыкновенный желѣзный блескъ плотный.
	Ordn. 5. Pentakis-hydrobarea.	*Пор. 5. Пентакисъ-гидробареа.*
5,1300	Yttertantal.	Иттеръ-Танталитъ.
3220	Lichtes Weissgültigerz.	Свѣтлая бѣлая серебр. руда.
4610	Blaues Bleierz.	Синяя свинцовая руда.
6667	Gemeiner Arsenikkies.	Обыкновенн: мышьячн: колчеданъ.
7191	Gediegen Arsenik.	Самородный мышьякъ.
7572	Schwarzes Bleierz.	Черная свинцовая руда.
	Ordn. 6. Hexakis-hydrobarea.	*Пор. 6. Гексакисъ-гидробареа.*
6,0008	Grauer Speisskobalt.	Сѣрая кобальтовая руда.
0424	Lichtrother Zinnober.	Свѣтлая киноварь.
1250	Holzzinn.	Деревянистая оловянная руда.
3567	* Kupfertraubenerz.	Печенковидная мѣдная руда.
3912	Arsenikalisch-phosphorsaures Blei.	Мышьячнофосфорно-кислый свинецъ.
	Bleiglas.	Свинцовое стекло.
5020	Braunes Bleierz.	Бурая свинц. руда. Сатурнитъ.

6198	Weisser Speisskobalt.	Бѣлая кобольтовая руда.
7454	Zinnstein.	Оловянный камень.
7462	Glanzkobalt.	Лосковой кобольтъ.
8412	Uranpecherz.	Смоляная урановая руда.
8446	Problematisch gediegen Eisen.	Желѣзо самородное.
6,8882	Dunkelrother Zinnober.	Темная киноварь.
9356	Nickelerz.	Никкелевая руда.
	Ordn. 7. Heptakis-hydrobarea.	*Пор. 7. Гептакисъ-гидробарея.*
7,0171	Wolfram.	Волчецъ.
9001	Gediegen Kupfer.	Самородная мѣдь.
9430	Tantalit.	Танталитъ.
	Ordn. 8. Pollakis-hydrobarea.	*Пор. 8. Поллакисъ-гидробарея.*
9,3333	Gediegen Nickel.	Самородный Никкель.
15,6017	Gediegen Platin.	Самородная платина.
	Cl. III. Chalco-charattomena.	*Кл. III. Халко-хараттомена.*
	Ordn. 1. Natantia.	*Пор. 1. Натанція. (Плысущіе).*
0,9105	Bimsstein.	Пемза.
	Ordn. 2. Hydrobarea.	*Пор. 2. Гидробарея.*
1,0297	Bergleder.	Горная кожа, легкій Азбестъ.
0729	Gelber Bernstein.	Желтый янтарь.
0830	Weisser Bernstein.	Бѣлый янтарь.

1541	Schlackiges Erdpech.	Скорлуповатая горная смола.
1690	Grobkohle.	Грубый каменистый уголь.
1,2845	Blätterkohle.	Листоватый каменный уголь.
2994	Kännelkohle.	Плотный каменистый уголь.
2998	Gemeine Braun-Kohle.	Бурый уголь.
3142	Schieferkohle.	Слоистый каменный уголь.
3850	Bituminöses Holz.	Смолистый бурый уголь.
4117	Meerschaum.	Морская пѣнка.
4220	Glanzkohle.	Антрацитъ, лосковый уголь.
4275	Stangenkohle.	Брусковатый каменный уголь.
4370	Pechkohle.	Смоляный каменный уголь.
5361	Kohlenblende.	Угольная обманка.
5543	Honigstein.	Медовый камень.
5873	Lettenkohle.	Глинистый уголь.
7000	Bol.	Болюсъ.
8723	Gemeiner Kieselsinter.	Обыкнов. кремнистая накипь.
9816	Natürlicher Schwefel.	Самородная сѣра.

Ordn. 3. Di-hydrobarea. — *Пор. 3. Ди-гидробарея.*

2,0000	Blättriger Chorit.	Листоватый хлоритъ.
0240	Brandschiefer (Kohlenschiefer).	Горючій сланецъ.
0400	Polirschiefer.	Лощильный сланецъ.
0510	Bergholz.	Древовидный азбестъ.
0891	Amiant.	Аміантъ или горный ленъ.
2,2850	Fassait.	Фассаитъ.

2859	Kalktuffstein.	Известный туфъ.
4035	Gemeiner dichter Kalkstein.	Обыкновенный известный камень плотный.
4665	Bituminöser Mergelsciefer.	Смолистый сланецъ.
4800	Kieselkupfer.	Кремнистая мѣдь.
4800	Gemeiner Bitterspath.	Обыкновенный пикритъ.
4995	Gemeiner fasriger Kalkstein.	Обыкновенный извѣстный камень жилковатый.
5038	Gemeiner Serpentinstein.	Обыкновенный змѣевикъ.
5210	Roogenstein.	Икряный камень.
5328	Alaunstein.	Квасцовый камень.
5385	Verhärtetes Steinmark.	Затвердѣлый каменный мозгъ.
5400	Schieferthon.	Слоистая глина.
5645	Gemeiner Chlorit.	Обыкновенный хлоритъ.
5837	Schieferspath.	Слоистый шпатъ.
6013	Gelenkquarz.	Гибкой кварцъ.
6120	Pinitartiger Scapolith.	Пинитовидный Скаполитъ.
6259	Thonstein.	Аргиллолитъ.
2,6330	Tropfstein.	Капельниковатый извѣст. камень.
6408	Magnesit.	Морская пѣнка.
6648	Gelber Erdkobalt.	Желтый землистый кобольтъ.
6692	Durchscheinender Agalmatholith.	Просвѣчивающій Агальматолитъ.

6773	Gemeiner Stinkstein.	Обыкновенный свиной камень.
6780	Gemeiner Asbest.	Обыкновенный Азбестъ.
7000	Wawellit.	Вавеллитъ.
7046	Braunspath.	Бурый шпатъ.
7161	Wacke (Trapp).	Вакка.
7275	Kalkspath.	Известный шпатъ.
7338	Lepidolith.	Лепидолитъ.
7403	Eisenblüthe.	Желѣзные цвѣты.
7657	Körniger Kalkstein.	Зернистый известный камень.
7834	Elastisch - körniger Kalkstein.	Зернистый известный камень упругій.
7930	Glimmer.	Слюда.
8059	Asbestartiger Tremolith.	Азбестовидный тремолитъ.
2,8078	Undurchsichtiger Agalmatholith.	Непрозрачный агальматолитъ.
8123	Thonschiefer.	Глинистый сланецъ.
8142	Topfstein.	Горшечный камень.
8191	Pinit.	Пинатъ.
8288	Blättriger Stinkstein.	Листоватый свиной камень.
8560	Dolomit.	Доломитъ.
8610	Stengelkalk.	Брусковатая известь.
8650	Tafelspath.	Дощатый шпатъ.
9017	Verhärteter Talk.	Затвердѣлый талькъ.
9129	Chryolith.	Кріолитъ.
9424	Würfelspath.	Шпатистый Ангидритъ.
9470	Gabbronit.	Габбронитъ.
9524	Muriacit.	Муріяцитъ.

9668	Kupfergrün.	Мѣдная зелень.
Ordn. 4.	*Tri-hydrobarea.*	*Пор. 4. Три-гидробарея.*
3,0036	Gemeiner Thoneisenstein.	Обыкновенный глинистый желѣзный камень.
3,0364	Chloritschiefer.	Хлоритовый сланецъ.
1214	Uranglimmer.	Урановая слюда.
1552	Glasartiger Tremolith.	Стекловатый Тремолитъ.
2000	Bronzit.	Бронзитъ.
2123	Asbestartiger Strahlstein.	Азбестовидный лучистый камень.
2150	Bleivitriol.	Свинцовый купоросъ.
3783	Pyrophysalit.	Пирофизалитъ.
3963	Zinkocher (Gemeiner Galmei).	Галмей обыкновенный.
4796	Cyanit.	Кіянитъ.
4904	Dichter Brauneisenstein.	Плотный бурый желѣзный камень.
0534	Strahlige Kupferlasur.	Лучистая мѣдная лазурь.
6043	Dichter Schützit.	Плотный шицитъ.
5370	Grünerde.	Зеленая земля.
6739	Dichter Rotheisenstein.	Плотный красный желѣзный камень.
6939	Phosphorsaures Eisen.	Фосфорнокислое желѣзо.
3,7793	Blättriger Schützit.	Листоватый Шицитъ.

Ordn. 5. Tetrakis - hydrobarea. — *Пор. 5. Тетракисъ - гидробареа.*

4,0410	Dichtes Grau-Braunsteinerz.	Плотная сѣрая марганцовая руда.
1350	Roth-Spiessglanzerz.	Красная сурьмяная руда.
1870	Strahliges Grau-Braunsteinerz.	Лучистая сѣрая маргонцовая руда.
2106	Fasriger Baryt.	Жилковатый баритъ.
2659	Kupferkies.	Мѣдный колчеданъ.
2740	Säulenspath.	Столбчатый баритъ.
2792	Blättriges Grau-Braunsteinerz.	Листоватая сѣрая маргонцовая руда.
2809	Witherit.	Витеритъ.
3034	Strahliges Grau-Spiessglanzerz.	Лучистая сѣрая сурьмяная руда.
3084	Bleiniere.	Мышьячный свинецъ.
3130	Stänglicher Thon-Eisenstein.	Брусковатый глинистый желѣзный камень.
4,3377	Dichter Baryt.	Плотный баритъ.
3506	Bologneserspath.	Болонскій камень.
3680	Blättriges Grau-Spiessglauzerz.	Листоватая сѣрая сурьмяная руда.
3762	Bohnenerz.	Бобовидная желѣзная руда.
3860	Körniger Baryt.	Зернистый баритъ.
3995	Geradschaliger Baryt.	Прямоскорлуповатый баритъ.
4767	Krummschaliger Baryt.	Кривоскорлуповатый баритъ.
5000	Stangenspath.	Брусковатый баритъ.

7764	Gemeines Silberhornerz.	Обыкновенная роговая серебряная руда.
8768	Rother Glaskopf.	Красный кровавикъ.
9344	Dichter Kupferglanz.	Плотная стекловатая мѣдная руда.
9455	Dichtes Grau-Spiessglanzerz.	Плотная сѣрая сурьмянная руда.

Ordn. 6. Pentakis-hydrobarea. — *Пор. 6. Пентакисъ-гидробарея.*

5,1160	Blättriger Kupferglanz.	Листоватая стекловатая мѣдная руда.
4188	Gediegen Tellur.	Самородный теллурій.
5,5227	Lichtes Rothgültigerz.	Свѣтлокрасная серебряная руда.
6191	Dunkles Rothgültigerz.	Темнокрасная серебряная руда.
7230	Schrifterz.	Орудѣлый письменный Теллурій.
7382	Tungstein.	Бѣлый волчецъ. Тунгстенъ.
7448	Gelbes Bleierz.	Желтая свинцовая руда.
8242	Rothes Bleierz.	Красная свинцовая руда.

Ordn. 7. Hexakis-hydrobarea. — *Пор. 6. Гексакисъ-гидробарея.*

6,1064	Weisses Bleierz.	Бѣлая свинцовая руда.
1250	Nadelerz.	Игольчатая руда. Надельерцъ.
2991	Wissmuthglanz.	Висмутовый блескъ.
5618	Grünes Bleierz.	Зеленая свицовая руда.

7673	Gediegen Spiessglanz.	Самородная сурьма.
Ordn.	*8. Heptakis - hydrobarea.*	*Пор. 8. Гептакисъ - гидробарея.*
7,0151	Gemeiner Bleiglanz.	Обыкновенный свинцовый блескъ.
1810	Geschmeidiges Silberglaserz.	Мягкая стекловатая серебряная руда.
7,2080	Sprödes Silberglaserz.	Хрупкая серебряная стекловатая руда.
5380	Blättererz.	Орудѣлый листоватый теллурій.
9263	Dichtes Quecksilberlebererz.	Плотная печенковая ртутная руда.
Ordn.	*9. Pollakis - hydrobarea.*	*Пор. 9. Паллакисъ - гидробарея.*
9,4204	Gediegen Wissmuth.	Самородный висмутъ.
7535	Spiessglanzsilber.	Сурьмяное серебро.
10,4848	Gemein gediegen Silber.	Обыкновенное самородное серебро.
6000	Güldisch gediegen Silber.	Золотистое самородное серебро.
14,5000	Gediegen Gold.	Самородное золото.

Cl. IV. Molybdo-charattomena.	*Кл. IV. Молибдо-характтомена.*
Ordn. 1. Natantia.	*Пор. 1. Натанція (плывучія).*
0,9310 Schwimmquarz.	Плывучій кварцъ (легкій кв. С.)
Ordn. 2. Hydrobarea.	*Пор. 2. Гидробарея.*
1,2154 Elastisches Erdpech.	Упругая горная смола.
2830 Moorbraunkohle.	Бурый уголь иловый.
3551 Braunsteinschaum.	Пѣнистый черный марганецъ.
4744 Erdige Braunkohle.	Бурый уголь землистый.
4980 Reine Thonerde von Halle.	Чистѣйшая глина изъ Галле.
5748 Alaunerde.	Квасцоваа земля.
7538 Ratofkit..	Ратовкитъ.
8644 Tripel.	Трепелъ.
9393 Schaumerde.	Земляная пѣнка.
9733 Walkererde.	Валяльная глина.
Ordn. 3. Dihydrobarea.	*Пор, 3. Дигидробарея.*
2,0000 Cimolit (Klaproth).	Klebschiefes (Werner) Кимолитъ.
0000 Erdiger Mergel.	Рыхлый мергель.
0059 Umbraerde.	Умбра.
0771 Gelberde.	Желтая земля.
1132 Pimelit.	Пимелитъ.
2220 Zerreiblicher schwarzer Frdkobalt.	Черный рыхлый землистый коболътъ.

2234	Graphit.	Графитъ.
2300	Porcellanerde.	Фарфоровая земля.
3125	Bergmehl.	Рыхлая известь.
2,3190	Gypsspath.	Селенитъ.
3198	Fasriger Gyps.	Жилковатый Гипсъ.
3333	Brauner Eisenocher.	Бурая желѣзная охра.
3746	Kreide.	Мѣлъ.
3877	Töpferthon.	Горшечная глина.
4000	Keffekilith.	Кефекилитъ.
4111	Bergmilch.	Лунное молоко.
4270	Erdiger Zeolith.	Землистый Цеолитъ.
5217	Blaue Eisenerde.	Синяя желѣзная земля.
5880	Pharmacolith.	Фармаколитъ.
6785	Gemeiner Speckstein.	Обыкновенный жировикъ.
7688	Bergseife.	Горное мыло.
7794	Gemeiner Talk.	Обыкновенный Талькъ.
8214	Blättriger Talk.	Листоватый Талькъ.
9440	Sumpferz.	Иловатая желѣзная руда.
9520	Ochriger Roth-Eisenstein.	Охристый красный желѣзный камень.

Ordn. 4. Tri-hydrobarea. — *Пор. 4. Тригидроборea.*

3,2580	Rother Eisenrahm.	Блестящій красный желѣзный камень.
2621	Rothes Rauschgelb.	Сандаракъ.
3245	Röthel.	Карандашъ.
3474	Gelbes Rauschgelb.	Оперментъ.
3,4457	Erdige Kupferlasur.	Землистая мѣдная лазурь

26

Ordn. 5. Tetrakis-hydrobarea.		*Пор. 5. Тетракисъ-гидробарea.*
4,0791	Kupferschwärze.	Мѣдная чернь.
2760	Schuppiger Eisenglanz.	Чешуйчатый желѣзный блескъ.
4426	Wasserblei.	Молибдена.
Ordn. 6. Pentakis-hydrobarea.		*Пор. 6. Пентаксисъ-гидробирea.*
5,0698	Verhärtete graue Bleierde.	Затвердѣлая сѣрая свинцовая земля.
Cl. V. Acharattomena.		*Кл. V. Ахаратпомена.*
1,3850	Erdiger Fluss.	Землистый плавикъ.
2,1555	Erdiger Chlorit.	Землистый Хлоритъ.
3,1350	Skorza.	Скорца.

Tabellarische Uebersicht der anorganischen einfachen.

NATURKOERPER.

Die Körper des anorgischen Naturreichs sind, bei der mittlern Temperatur unsrer Atmosphäre:

I. Flüssig (Flüssigkeiten) I. Klasse.

II. Fest oder starr.

A. Im Wasser auflöslich (Salze) II te Klasse.

B. — — unauflöslich.

1. Verbrennlich (Inflammabilien) III Kl..

2. Unverbrennlich.

a. Erdige Substanzen IV Kl.

b. Metalle — — V. Kl.

Erste Klasse.

Flüssigkeiten.

I. (Gasförmige) Elastisch-flüssige.

1. Atmosphärische Luft.

ТАБЛИЦЫ

неограническихъ простыхъ естественныхъ тѣлъ.

Тѣла неограническаго царства природы при средней теплотѣ Атмосферы нашей суть:

I. Жидки (Жидкости) I. Классъ.

II. Тверды.

A. Въ водѣ растворяемы (Соли) II. Классъ.

B. — — Нерастворяемы.

1. Сгараемы (Горючія) III. Классъ.

2. Несгараемы.

a. Земляныя вещества IV. Кл.

b. Металлы V. Кл.

Классъ первый.

Жидкости.

I. (Воздухообразныя) упругія.

1. Атмосферическій возд.

2. Kohlensäure.	2. Угольная кислота.
3. Schweflichte Säure.	3. Сѣрноватая кислота.
4. Salzsäure.	4. Соляная кислота.
II. Tropfbar flüssige.	II. Текучія.
A. Benetzende (Wasser).	A. Амочающія (вода).
1. Weichwasser.	1. Вода мягкая.
2. Hartwasser.	2. — жесткая.
3. Kalkwasser.	3. — известковая.
4. Kieselwasser.	4. — кремнистая.
5. Sauerwasser.	5. — кислая.
6. Eisenwasser.	6. — желѣзистая.
7. Salinisch Wasser.	7. — солянистая.
8. Natrumwasser.	8. — Соду содержащая.
9. Kochsalzwasser.	9. — поваренно-соляная.
10. Meerwasser.	10. — морская.
11. Bitterwasser.	11. — горькая.
12. Salpeterwasser.	12. — селитреная.
13. Boraxwasser.	13. — буровая.
14. Alaunwasser.	14. — квасцовая.
15. Vitriolwasser.	15. — купоросная.
16. Kupferwasser (Cämentwasser).	16. — мѣдная.
17. Schwefelwasser.	17. — сѣрная.
18. Schwefelsäure-Wasser.	18. — сѣрнокислая.
19. Salzsäure - Wasser.	19. — солянокислая.
20. Schwefelsäure.	20. Сѣрная кислота.
B. Verbrennliche.	B. Сгараемыя.
1. Maltha.	1. Малта.
2. Naphtha.	2. Нефть.
C. Metallische.	C. Металлическія.

1. Quecksilber.	1. Ртуть.
Zweite Klasse.	*Классъ вторый.*
Salzige Fossilien.	*Соли.*
I. Säuren.	I. Кислыя. (Кислоты).
1. Boraxsäure.	1. Буровая кислота.
a. Sassolin.	a. Сассолинъ.
2. Arsenichte Säure.	2. Мышьяковая кислота.
a. Arsenikblüthe.	a. Мышьякъ окисленный.
α. Gemeine.	α. Простый.
β. Haarförmige.	β. Волосистый.
γ. Schlackige.	γ. раковистый.
δ. Erdige.	δ. Землянистый.
II. Salze.	II. Соли собственныя.
A. Erdige Salze.	A. Землянистыя.
1. Thonsalze.	1. Глинистыя.
a. Alaun.	a. Квасцы.
α. Haarförmiger.	α. Волосистыя.
β. Fasriger.	β. Жилковатые.
γ. Muschlicher.	γ. Раковинные.
δ. Mehlicher.	δ. Мучистые.
2. Talksalze.	2. Тальковыя.
a. Bittersalz.	a. Горькая соль.
α. Haarförmiges.	α. Волосистае.
β. Mehliges.	β. Мучистая.
b. Kobalthaltiges.	b. Кобальтовая.
B. Kalinische Salze.	B. Щелочныя соли.
a. Natrumsalze.	a. Соду содержащія.
1. Natron.	1. Натронъ.
a. Soda.	a. Сода.

α. Frische.	α. Свѣжая.
β. Zerfallene.	β. Вывѣтренный.
b. Trona (strahliges Natrum).	b. (Сода лучистая).
2. Glaubersalz.	2 Глауберова соль.
a. Glaubersalz.	a. Глауберова соль.
α. Frisches.	α. Свѣжая.
β. Zerfallenes.	β. Вывѣтрѣнный.
b. Reussin.	b. Рейсинъ.
α. Frisches.	α. Свѣжій.
β. Zerfallenes.	β. вывѣтрѣнный.
3. Glauberit.	3. Глауберитъ.
4. Tinkal.	4. Бура.
5. Steinsalz.	5. Каменная соль.
a. blättriges.	α. Листоватая.
b. fasriges.	β. Жилковатая.
c. schuppiges.	γ. Чешуйчатая.
d. körniges.	δ. Зернистая.
b. Kalisalze.	b. Поташъ содержащія.
1. Salpeter.	1. Селитра.
c. Ammoniaksalze.	c. Летучую соль содерж.
1. Mascagnin.	1. Масканьинъ.
2. Salmiak.	2. Нашатырь.
α. edler (vulkanischer Salmiak).	α. Вулканическій.
β. muschlicher (gemeiner).	β. Раковистый.
γ. mehliger.	γ. мучистый.
d. Kalksalze.	d. Известь содержащія.

1. Mauersalpeter (Kalksalpeter).
2. Salzsaurer Kalk (Hydrophilit).

C. Metallsalze.

1. Kupfervitriol.
2. Eisenvitriol.
   a. Muschlicher.
   b. Fasriger.
   c. haarförmiger.
   d. mehliger.
3. Zinkvitriol.
   a. frischer.
      α. körniger.
      β. strahliger.
      γ. fasriger.
      δ. nadelförmiger.
   b. verwitterter.
4. Kobaltvitriol.

Dritte Klasse.

Inflammabilien.

A. Einfache.

1. Diamant.
2. Schwefel.
   a. dichter.
      α. gemeiner Schwefel.
      β. Vulkanischer Schwefel.

1. Стѣнная селитра (Известковая селитра).
2. Солянокислая известь (Гидрофилитъ).

C. Металлическія соли:

1. Мѣдный купоросъ.
2. Желѣзный купоросъ.
   a. раковистый.
   b. жилковатый.
   c. волосистый.
   d. мучистый.
3. Цинковый купоросъ.
   a. свѣжій.
      α. зернистый.
      β. лучистый.
      γ. жилковатый.
      δ. игловатый.
   b. Вывѣтрѣнный.
4. Кобальтовой купоросъ.

Классъ третій.

Горючія.

A. Простыя.

1. Алмазъ.
1. Сѣра.
   a. сплошная.
      α. простая.
      β. вулканическая.

3. Schwefelhydrat.	3. Сѣрный гидратъ.
B. Zusammengesetzte.	B. Сложныя.
1. Graphit.	1. Графитъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. schuppiger.	b. чешуйчатый.
c. dichter.	c. плотный.
2. Anthracit.	2. Антрацитъ.
a. graphitartiger.	a. графитовидный.
b. gemeiner.	b. простый.
c. schlackiger.	c. скорлуговатый.
d. stänglicher.	d. брусковатый.
e. fasriger.	e. лучистый.
f. holzförmiger.	f. деревовидный.
3. Steinkohle.	3. Каменный уголь.
a. Schwarzkohle.	a. Черный
α. Glanzkohle.	α. блестящій.
β. Schieferkohle.	β. слоистый.
γ. Kannelkohle.	γ. плотный.
δ. Grobkohle.	δ. грубый.
ε. Russkohle.	ε. маркій.
b. Braunkohle.	b. Бурый.
α. Pechkohle.	α. смолистый.
aa. gemeine.	aa. простый.
bb. prismatische.	bb. призматическій.
β. gemeine.	β. простый.
γ. trapezoïdische (Moorkohle).	γ. трапецоідный (иловый).
δ. ebene.	δ. плоскій.
ε. holzförmige.	ε. деревовидный.
ζ. bastförmige.	ζ. мачаловидный.

η. erdige.	η. землистый.
aa. Alaunerde.	aa. квасцовая земля.
bb. Bituminöse Holzerde.	bb. смолистый.
Anhang.	*Прибавленіе.*
Torf.	Турфъ.
a. Pechtorf.	a. смолистый.
b. Rasentorf.	b. дерновый.
c. Papiertorf.	c. бумажный.
d. Torferde.	d. землистый.
4. Bitumen.	4. горная смола.
a. Bergpech.	a. горная смола.
α. schlackiges.	α. скорлуповатая.
β. erdiges.	β. землистая.
b. Elaterit (fossiles Federharz, elastisches Erdpech).	b. Элатеритъ (упругая смола).
α. dichter.	α. плотный.
β. lockerer.	β. рыхлый.
c. Bergtheer.	c. горный деготь.
α. zähes.	α. вязкій.
5. Harz.	5. Смола.
a. Retinasphalt.	a. Асфалтъ.
b. Bernstein.	b. янтарь.
α. gelber.	α. желтый.
β. weisser.	β. бѣлый.
Vierte Klasse.	*Классъ четвертый.*
Erd und Steinarten.	*Земли и камни.*
Zirkonerde.	*Цирконная земля.*
1. Zirkon.	1. Цирконъ.

a. Muschlicher (Zirkon, Zirkonit).	a. Раковистый (цирконъ, цирконитъ).
b. Blättriger (Hyacinth).	b. Листоватый (гіацинтъ).
Yttererde.	*Итрія земля.*
1. Gadolinit.	1. Гадолинитъ.
Glycinerde.	*Глицинная земля.*
Kieselerde.	*Кремнистая земля.*
a. Mit Thon- und Glycinerde.	a. Вмѣстѣ съ глинистой и глицинною землею.
1. Euklas.	1. Евклазъ.
2. Smaragd.	2. Изумрудъ.
a. glatter.	a. гладкій.
b. gestreifter (Beryll).	b. струистый.
b. Mit unbedeutenden Nebenbestandtheilen.	b. Съ непримѣтною примѣсью.
1. Quarz.	1. Кварцъ.
a. Bergkrystall.	a. горный хрусталь.
α. edler.	α. настоящій.
β. stänglicher (Amethyst).	β. брусковатый (Аметистъ).
γ. körniger.	γ. зернистый.
δ. schaliger.	δ. скорлуповатый.
b. Fettquarz.	b. жирный Кварцъ.
α. Stinkquarz.	α. вонючій.
β. gemeiner.	β. обыкновенный.

γ. Milchquarz.	γ. молочный.
δ. Rosenquarz.	δ. розовый.
ε. Saphirquarz.	ε. сапфировидный.
ζ. Prasem.	ζ. празъ.
η. Katzenauge.	η. катофтальмитъ.
c. Faserquarz.	c. волосистый кв.
d. gemeiner.	d. обыкновенный.
α. stänglicher.	α. брусковатый.
β. dichter.	β. плотный.
γ. körniger.	γ. зернистый.
aa. fester.	aa. твердый.
bb. loser. (Quarzsand).	bb. кварцовой песокъ.
e. Quarzsinter.	с. кварцовая осадка.
α. fassiger.	α. волосистая.
β. gemeiner.	β. обыкновенная.
γ. Perlsinter.	γ. жемчужная.
2. Eisenkiesel.	2. Желѣзный кремень.
3. Feuerstein.	3. Кремень.
4. Chalcedon.	4. Халцедонъ.
a. Karniol.	a. Сердоликъ.
b. Heliotrop (Heliotrop, Plasma).	b. Геліотропъ (геліотр., плазма).
c. gemeiner (gem. Chalc. u. Chrysopras).	c. Переливть (и хризо-празъ).
d. Mit Wasser.	d. Съ водою.
1. Schwimmkiesel.	1. плывущій кремень.
2. Tripel.	2. Трепелъ.
3. Saugkiesel.	3. Всасывающій кремень.
a. Polirschiefer.	a. Лощальный сланецъ.

b. Klebschiefer.	b. Кимолитъ.
4. Pimelit.	4. Пимелитъ.
5. Opal.	5. Опалъ.
a. Edelopal.	a. настоящій.
b. gemeiner.	b. обыкновенный.
c. Feueropal.	c. огненный.
d. Glasopal (Hyalith).	d. стекловидный (гіалитъ).
e. Halbopal (Holzopal, Pechopal, Menilit).	e. полуопалъ (деревянистый, смолистый, менилитъ).
Anhang.	*Прибавленіе.*
Hydrophan.	Гидрофанъ.
f. Kacholong.	f. кахолонгъ.
6. Eisenopal.	6. железистый. опалъ.
d. Mit Wasser und Alaunerde.	d. Съ водою и глинистою землею.
1. Agalmatholith (Bildstein).	1. Агалматолитъ.
2. Steinmark.	2. каменный мозгъ.
a. festes.	a. твердый.
b. zerreibliches.	b. рыхлый.
3. Bergseife.	3. горное мыло.
4. Gelberde.	4. Желѣзная земля.
5. Bol.	5. Болюсъ.
6. Sphragid (lemnische Erde).	6. Сфрагидъ.
7. Walkthon.	7. Сукновальная глина.
a. glänkender.	a. лоснящаяся.

b. matter.	b. тусклая.
8. Cimolit.	8. Кимолитъ.
9. Thonstein.	9. Аргилолитъ.
10. Alaunstein.	10. Квасцовикъ.
11. Thon.	11. Глина.
a. schuppiger (erdiger Talk).	a. чешуйчатая (землистый талкъ).
b. erdiger.	b. землистая.

Anhang. — *Прибавленіе.*

Gemeiner Thon.	глина простая.
aa. Porcellanthon.	aa. фарфоровая.
bb. Pfeifenthon (fetter Thon).	bb. Жирная.
cc. Töpferthon.	cc. горшечная.
dd. Letten (schiefriger Thon).	dd. слоистая.
ee. Lehm (Leimen, magerer Th.)	ee. желтая.
12. Schieferthon.	12. Сланистая глина.
13. Brandschiefer.	13. горючій сланецъ.
14. Zeichenschiefer.	14. черный сланецъ.
e. Mit Alaun - Kalkerde oder einem Alcali.	e. Съ глиняною, известковою землею или щелочною солью.
1. Glimmer.	1. Слюда.
2. Lepidolith.	2. Лепидолитъ.
3. Meionit.	3. Меіонитъ.
4. Nephelin (Sommit).	4. Нефелинъ (Соммитъ).
5. Lomonit.	5. Ломонитъ.

6 Harmotom (Kreutzstein).	6. Гармотомъ.
7. Prehnit.	7. Пренитъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. fasriger.	b. жилковатый.
c. dichter.	c. сплошной.
8. **Mesotyp.**	8. Мезотипъ.
a. Zeolith.	a. Цеолитъ.
α. glasartiger.	α. стекловидный.
β. haarförmiger.	β волосистый.
γ. fasriger.	γ жилковатый.
δ. dichter.	δ плотный.
ε. mehliger.	ε. мучистый.
b. Natrolith.	b. Натролитъ.
9. Stilbit.	9. Стильбитъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. blättrig - strahliger.	b. листовато - лучистый
c. strahliger.	c. лучистый.
d. schuppig - körniger.	d. чешуйчато-зернистый
e. dichter.	e. плотный.
f. sandiger.	f. песчаный.
10. Apophyllit (Ichthyophthalmit).	10. Апофиллитъ.
11. Tafelspath.	11. Дощечный шпатъ.
12. Chabasie.	12. Шабазія.
12. Amphigen.	13. Амфиженъ.
a. Analcim.	a. Аналцимъ.
α. blättriger.	α. листоватый.
β. fasriger.	β. жилковатый.
b. Leucit.	b. Лейцитъ.
α. muschlicher.	α. раковистый.

β. unebner.	β. неровный.
γ. erdiger.	γ. землистый.
14. Granat.	14. Вениса.
a. Almandin.	a. Алмандинъ.
b. Pyrop.	b. Пиропъ.
α. gemeiner (böhmischer Gran., Karfunkel).	α. обыкновенный.
β. schaliger.	β. раковистый.
c. Granat.	c. Вениса.
α. gemeiner.	α. обыкновенная.
β. dichter (Allochroit).	β. плотная (Аллохроитъ).
d. Braunsteinkiesel.	d. Апломъ.
e. Colophonit.	e. Колофонитъ.
f. Melanit.	f. Меланитъ.
15. Idokras (Vesuvian, Kanelstein).	15. Идокразъ (Везувіанъ, кинамитъ).
16. Axinit.	16. Аксинитъ.
17. Turmalin.	17. Турмалинъ.
a. Schörl.	a. Шерлъ.
α. edler (Turmalin).	α настоящій (Турмалинъ).
β. gemeiner.	β. обыкновенный.
b. Apyrit.	b. Апиритъ.
α. edler (Siberit).	α. настоящій (Сибиритъ).
β. gemeiner (crystallisirter Lepidolith)	β. обыкновенный (кристаллизированный лепидолитъ).

18. Triklasit.
a. blättriger.
b. schaliger.
c. dichter (Fahlunit).

19. Epidot.
a. Thallit.
α. blättriger. { Thallit. Acanticon. Pistacit. } Wern.
β. haarförmiger.
γ. dichter.
δ. sandiger (Scorza).
ε. erdiger.
b. Zoisit.

20. Tetraklasit.
a. Scapolith.
α. glasartiger.
aa. unabgesonderter.
bb. stänglicher (stangensteinartiger Scapolith).
β. gemeiner.
aa. blättriger.
bb. stänglicher.
cc. strahliger (pinitartiger Scap.)
γ. dichter (Wernerit, Fuscit).

---

18. Триклазитъ.
a. листоватый.
b. раковистый.
c. плотный (фалунитъ).

19. Эпидотъ.
a. Таллитъ.
α. листоватый. { Таллитъ. Акантиконъ. Фистацитъ. }
β. волосистый.
γ. плотный.
δ. песочный (Скорца).
ε. землистый.
b. Цойзитъ.

20. Тетраклазитъ.
a. Скаполитъ.
α. стекловидный.
aa. неотдѣльный.
bb. брусковатый.
β. обыкновенный.
aa. листоватый.
bb. брусковатый.
cc. лучистый (пинитовидный Скаполитъ).
γ. плотный (Вернеритъ, Фусцитъ).

Talkartiger Scapolith.

b. Wernerit.

α. fasriger.

β. splittriger (Lythrodes, Karsten).

Gabbronit ?

γ. muschlicher (Elaeolith, Karst. Fettstein Wern.)

δ. blättriger.

21. Triphan (Spodumen)

22. Chiastolith.

23. Feldspath.

a. Saussurit (Magerer. Nephrit, Jade.)

b. Feldstein.

α. Feldspath.

aa. gemeiner.

bb. edler (Labradorst.)

cc. opaliserender (Adular).

dd. glasiger.

β. schuppiger.

γ. körniger.

δ. dichter.

24. Lasurstein.

Талкообразный Скаполитъ.

b. Вернеритъ.

α. волокнистый.

β. чешуистый.

Габбронитъ ?

γ. раковистый (Элеолитъ, Карстенъ).

δ. листоватый.

21. Трифанъ (Сподуменъ).

22. Хіастолитъ.

23. Полевый шпатъ.

a. Соссюритъ.

b. полевый камень.

α. полевый шпатъ.

aa. обыкновенный.

bb. Лабрадоръ.

cc. отливающій.

dd. стекловидный.

β. чешуйчатый.

γ. зернистый.

δ. плотный.

24. Лазурикъ.

Anhang.	Прибавленіе.
Hauyn.	Гаюнъ.
25. Kaolin (Porcellanerde).	25. Каолинъ (фарфор. глина).
26. Pyraphrolith.	26. Пирафролитъ.
a. Bimstein.	a. Пемза.
α. gemeiner.	α. обыкновенная.
β. glasiger.	β. стекловидная.
b. Perlstein.	b. Перлитъ.
c. Obsidian.	c. Обсидіанъ.
α. gemeiner.	α. обыкновенный.
β. edler (Marecanit).	β. Мареканитъ.
d. Pechstein.	d. Пицитъ.
27. Hornstein.	27. Орлецъ.
a. splittriger.	a. чешуйчатый.
b. muschliger.	b. раковистый.
28. Thonschiefer.	28. Сланецъ глинистый.
a. Wetzschiefer.	a. точильный.
b. Thonschiefer.	b. глинистый.
α. Dachschiefer.	α. кровельный.
β. gemeiner.	β. обыкновенный.
Anhang.	*Прибавленіе.*
Alaunschiefer.	Квасцовый сланецъ.
29. Jaspis.	29. Яшма.
a. ebener.	a. ровная.
α. aegyptischer.	α. Египетская.
β. marmorirter.	β. мраморная.
γ. Bandjaspis.	γ. полосатая.

δ. gemeiner.	δ. обыкновенная.
ε. Achatjaspis.	ε. агатовидная.
b. erdiger.	b. землистая.
Anhang.	*Прибавленіе.*
Porcellanjaspis.	фарфоровидная.
30. Kieselschiefer.	30. кремнистый сланецъ.
a. jaspisartiger (lydischer Stein).	a. яшмовидный (лидійск. кам.)
b. gemeiner.	b. обыкновенный.
31. Hornblende.	31. Обманка.
a. gemeine.	a. обыкновенная.
α. strahlige.	α. лучистая.
β. schiefrige.	β. сланистая.
γ. blättrige.	γ. листоватая.
b. basaltische.	b. базальтическая.
Anhang.	*Прибавленіе.*
1. Basalt.	1. Базальтъ.
2. Klingstein.	2. Фонолитъ.
3. Wacke.	3. Вакка.
4. Eisenthon.	4. Глина желѣзистая.
f. Mit Bittererde.	f. Съ тальковою земл.
1. Peridot.	1. Перидотъ.
a. Chrysolith.	a. Хризолитъ.
b. Olivin.	b. Оливинъ.
Meteorstein.	Метеорный камень.
2. Pentaklasit.	2. Пентаклазитъ.
a. Augit.	a. Авгитъ.
α. muschliger.	α. раковистый.

β. blättriger.	β. листоватый.
aa. gemeiner.	aa. обыкновенный.
bb. körniger (Kokkolith).	bb. зернистый (Кокколитъ).
b. Malacolith.	b. Малаколитъ.
α. blättriger.	α. листоватый.
1. körniger (Sahlit, Baikalit, Diopsid, Alalit, Mussit).	1. зернистый (Салитъ, Байкалитъ, Діопсидъ, Алалитъ, Муссиmъ).
2. gemeiner.	2. обыкновенный.
β. strahliger.	β. лучистый.
3. Diallage.	3. Діаллажъ.
a. gemeiner (grauer Smaragdit).	a. обыкновенный.
b. Smaragdit.	b. Смарагдитъ.
c. talkartiger (gelber Schillerspath, talkartige Hornblende, talkartiger Schillerspath).	c. тальковый (желтый отливающ. шпатъ, тальковая обманка, тальковый отлив. шпатъ).
d. Schillerstein.	d. отливающій камень.
4. Bronzit.	4. Бронзитъ.
5. Hypersthen (labrador. Hornbl.)	5. Гиперстенъ (лабр. обм.)
6. Anthophyllit.	6. Антофиллитъ.
7. Strahlstein.	7. Актинотъ.
a. blättriger (bl. Augit, Caryoph.)	a. листоватый (лист. Авгитъ).
b. muschlicher.	b. раковистый.
c. gemeiner.	c. обыкновенный.

d. körniger.	d. зернистый.
e. glasartiger.	e. стекловатый.
f. asbestartiger.	f. азбестовидный.
8. Grammatit (Tremolith).	8. Грамматитъ (Тремол.)
a. glasartiger.	a. стекловатый.
b. blättriger.	b. листоватый.
c. gemeiner.	c. обыкновенный.
d. asbestartiger.	d. азбестовидный.
9. Byssolith (Asbestoid, Amianthoid).	9. Биссолитъ (Азбестоидъ, Аміантоидъ).
10. Asbest.	10. Азбестъ.
a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. schillernder.	b. отливающій.
c. Amiant (biegsamer Asbest).	c. Аміантъ (гибкій Азб.)
d. talkartiger.	d. тальковый.
e. holzförmiger (Holzasbest).	e. древовидный.
f. schwimmender (Bergkork, Bergleder).	f. плывучій (горная пробка).
11. Talk.	11. Талькъ.
a. schiefriger (Talkschiefer).	a. сланистый (тальков. слан.)
b. blättriger (gemeiner Talk).	b. листоватый (обыкнов.)
c. schuppiger (erdiger Talk).	c. чешуйчатый (землист.)
12. Chlorit.	12. Хлоритъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. strahliger.	b. лучистый.

c. schuppiger.	c. чешуйчатый.
d. gemeiner.	d. обыкновенный.
e. schiefriger (Chlorit-schiefer).	e. сланистый.
f. muschliger.	f. раковистый.
g. erdiger (Grünerde).	g. землистый (зел. земл.)
Anhang.	*Прибавленіе.*
Topfstein.	Горшечный камень.
13. Bergmehl.	13. горная мука.
14. Meerschaum.	14. Морская пѣнка.
15. Seifenstein.	15. Сапонолитъ.
16. Speckstein.	16. Жировикъ.
a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. schiefriger.	b. сланистый.
c. blättriger.	c. листоватый.
17. Nephrit.	17. Нефритъ.
18. Sepentinstein.	18. Змѣевикъ.
a. schaliger (Beilstein).	a. скорлуповатый.
b. edler.	b. совершенный.
α. splittriger.	α. чешуистый.
β. muschliger.	β раковистый.
c. gemeiner.	c. обыкновенный.
Alaunerde.	*Глинистая земля.*
a. Meist rein, nur zufällig mit wenig andern Erden und Metalloxyden.	a. По большой части чистая, только случайно съ малымъ количествомъ другихъ земель и металлическихъ окислей.

1. Saphir.
2. Chrysoberyll.
3. Spinell.

Spinellan.
Semeline.

---

4. Pleonast (Ceylanit).
5. Gahnit (Automolith).
6. Corund.
   a. edler (Rubin, Salamstein).
   b. Demantspath.
      α. lichter.
      β. dunkler.
   c. Schmirgel.
7. Lazulith.
   a. körniger.
   b. splittriger (Blauspath).

Anhang.

Dichroit (Jolith).
   b. Mit Kieselerde und Eisenoxyd.

1. Cyanit.
2. Andalusit.
3. Pinit.
4. Staurolith.

1. Сапфиръ.
2. Хризобериллъ.
3. Спинель.

Спинелланъ.
Земелинъ.

---

4. Плеонастъ (цейланитъ).
5. Ганитъ (Автомолитъ).
6. Корундъ.
   a. настоящій.
   b. алмазный шпатъ.
      α. свѣтлый.
      β. темный.
   c. Наждакъ.
7. Лацулитъ.
   a. зернистый.
   b. чешуистый.

Прибавленіе.

Дихроитъ (Іолитъ).
   b. Съ кремнистою землею и желѣзнымъ окислемъ.

1. Кіанитъ.
2. Андалузитъ.
3. Пинитъ.
4. Ставролитъ.

c. Mit Flussäure. — c. Съ плавиковою кислотою.

1. Topas. — 1. Топазъ.
   a. gemeiner (Pyrophysalit, Pycnit, schörlartiger Beryll). — a. обыкновенный (Профизалитъ, Пикнитъ, шерловид. Бер.)
   b. edler. — b. настоящій.
2. Kryolith. — 2. Кріолитъ.

d. Mit Honigsteinsäure und Wasser. — d. Съ меллитною кислотою и водою.

1. Honigstein. — 1. Меллитъ.

e. Mit Wasser. — e. Съ водою.

1. Hydrargillit. — 1. Гидраргиллитъ.
   a. blättriger (Diaspore). — a. листоватый (Діаспоръ).
   b. strahliger (Wawellit). — b. лучистый (Вавеллитъ).
   c. dichter (orientalischer Türkis). — c. плотный (восточ. Бирюза).
   d. schuppiger (erdiger Wawellit). — d. чешуйчатый (земл. Вав.)
2. Collyrit. — 2. Коллиритъ.
3. Aluminit. — 3. Алуминитъ.

Anhang. — *Прибавленіе.*

Gelberde. — желтая земля.

Bittererde. — **Тальковая земля.**

a. Mit Boraxsäure. — a. Съ буровою кислотою.

Boracit. — Борацитъ.

b. Mit Kohlensäure. — b. Съ угольною кислотою.

1. Magnesit.	1. Магнезитъ.
2. Picrolith.	2. Пикролитъ.
a. dichter.	a. плотный.
b. fasriger.	b. волокнистый.
Anhang.	*Прибавленіе.*
Magnésie carbonatée quarzifère (Hauy).	Магнезія углекислая съ кварцомъ (Гаю).
Kalkerde.	Известковая земля.
I. Mit Kohlensäure.	I. Съ угольною кислотою.
a. Rein, mit wenig ausserwesentlichen Beimischungen.	a. Чистая, почти безъ примѣси.
1. Kalkspath.	1. Известный шпатъ.
a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. körniger.	b. зернистый.
c. schaliger.	c. скорлуповатый.
d. stänglicher.	d. брусковатый.
2. Faserkalk.	2. Жилковатая известь.
a. gemeiner.	a. обыкновенная.
b. schaliger (Kalksinter).	b. капельниковатая.
3. Marmor.	3. Мраморъ.
4. Kalkstein.	4. Известный камень.
a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. schiefriger.	b. сланистый.
c. stänglicher.	c. брусковатый.
d. schaliger (Rogenstein).	d. икряной.
5. Schalenkalk.	5. скорлуповатая известь.
a. erbsenförmiger (Erbsenstein).	a. горошистый.

b. gemeiner.	b. обыкновенный.
6. Tuffkalk.	6. Известный туфъ.
7. Aphrit.	7. Афритъ.
a. blättriger (Schieferspath).	a. листоватый (слоист. Шп.)
b. schuppiger (Schaumerde).	b. чешуйчатый (земл. пѣнка).
8. Kreide.	8. Мѣлъ.
9. Mondmilch (Bergmilch).	9. Рыхлая известь.
b. Mit wenig Kieselerde (zufällig mit Thonerde u. Eisenoxydhydrat).	b. Съ малою частью кремнистой земли (иногда) глинистой и
1. Saugkalk.	1. Всасывающая известь.
a. dichter (Tripelkalkstein).	a. плотный.
b. körniger.	b. сернистый.
c. Mit Thon ; oft auch mit Kiesel , Eisenoxyd oder Eisenoxydhydrat. (Mergel).	c. Съ глинистою землею, часто съ кремнистою, желѣзнымъ окисломъ.
1. Mergelstein.	1. Рухлякъ.
a. Mergelschiefer.	a. слоистый.
b. gemeiner.	b. обыкновенный.
c. Mergelniere.	c. почковидный.
2. Mergeltuff.	2. Мергелтуфъ.
3. Mergelerde.	3. Рухлякъ землистый.
d. Mit Thon und kohlig-bituminösen Theilen.	d. Съ глиною и угольносмоляными частями.

1. Stinkmergel.	1. Вонючій рухлякъ.
a. schiefriger (bituminöser Mergelschiefer).	a. слоистый.
b. gemeiner.	b. обыкновенный.
c. erdiger.	c. землистый.
e. Mit kohlig-bituminösen Theilen.	e. Съ угольно-смолистою примѣсью.
1. Stinkkalk.	1. Вонючая известь.
a. Stinkstein (dichter Lacullan).	a. Дисодитъ (плот. Лукулланъ.)
α. gemeiner.	α. обыкновенный.
β. schiefriger (Stinkschiefer).	β. слоистый.
b. schaliger.	b. скорлуповатый.
c. Stinkspath.	c. вонючій Шпатъ.
α. gemeiner.	α. обыкновенный.
β. körniger.	β. зернистый.
γ. stänglicher (st. Lucull).	γ. брусковатый (б. Лук.)
f. Mit sehr wenig Kohle.	f. Съ малою примѣсью угля.
1. Anthraconit.	1. Антраконитъ.
a. spathiger (Kohlenspath).	a. шпатистый.
α. gemeiner (sp. Anthracit).	α. обыкновенный.
β. stänglicher (Madreporit, stängl. Lucullan).	β. брусковатый (Мадрепоритъ , бр. Лукулл.)

b. schuppiger.	b. чешуйчатый.
c. dichter (d. Lucullan).	c. плотный (п. Лук.)
g. Mit Magnesiumoxyd.	g. Съ марганцовымъ окисломъ.
1. Braunsteinkalk (Mangankalk. blättriges schwarz Br. erz).	1. Марганцовая известь.
h. Mit kohlensauerm Magnesiumoxydul.	h. Съ углекислымъ марганцовымъ несоверш. окисломъ.
1. Braunkalk.	1. Бурая известь.
a. Braunspath.	a. Бурый шпатъ.
α. gemeiner.	α. обыкновенный.
β. stänglicher.	β. брусковатый.
b. fasriger.	b. волокнистый.
c. dichter.	c. плотный.
i. Mit kohlensaurem Eisen u. Magnesiumoxydul, gemeiniglich mit kohlensaurem Talk in variablen Verhältnissen.	i. Съ углекислымъ желѣзомъ и марганцовымъ не совершеннымъ окисломъ, часто съ углекислымъ талькомъ въ разнствующихъ содержаніяхъ.
1. Eisenbraunkalk.	1. Бурая желѣзистая известь.
k. Mit kohlensaurem Talk in verschiedenen Verhältnissen.	k. Съ углекислымъ талькомъ въ разныхъ содержаніяхъ.
1. Bitterkalk.	1. Горькая известь.
a. Bitterspath.	a. Горькій шпатъ.
α. gemeiner.	α. обыкновенный.

β. stänglicher.	β. брусковатый.
γ. körniger (Micnit).	γ. зернистый (Miемитъ).
b. Dolomit.	b. Доломитъ.
c. dichter (Gurofian).	c. плотная.
I. Mit kohlensaurem Strontian.	I. Съ углекислымъ. Стронціаномъ.
1. Arragonit.	1. Аррагонитъ.
a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. stänglicher (Iglit).	b. брусковатый (Иглитъ).
II. Mit Phosphorsäure. (Phosphorit).	II. Съ фосфорною кислотою. (фосфоритъ.)
a. rein.	a. чистою.
1. Apatit.	1. Апатитъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. muschliger (Spargelstein).	b. раковистый (Аспараголитъ).
α. gemeiner.	α. обыкновеныый.
β. körniger (Moroxit).	β. зернистый (Мороксит).
b. Mit wenig flusssaurem Kalke.	b. Съ немногою плавинокислою известью.
2. Phosphorit.	2. Фосфоритъ.
a. dichter.	a. плотный.
b. erdiger.	b. землистый.
III. Mit Flusssäure (Fluss).	III. Съ плавиковою кислотою.
1. Fluss.	1. Плавикъ.
a. Flussspath.	a. Плавиковый шпатъ.
α. gemeiner.	α. обыкновенный.

β. stänglicher.	β. брусковатый.
γ. schaliger.	γ. скорлуповатый.
δ. körniger.	δ. зернистый.
IV. Mit Schwefelsäure.	IV. Съ сѣрною кислотою.
a. wasserfreie.	a. Безъ воды.
1. Karstenit.	1. Карстенитъ.
a. spathiger (sp. Anhydrit, sp. Muriacit).	a. шпатоватый (шп. Ангидритъ, шп. Мурiацитъ).
b. strahliger.	b. лучистый.
c. fasriger.	c. волокнистый.
d. schuppiger.	d. чешуйчатый.
e. dichter.	e. плотный.
b. gewässerte.	b. Съ водою.
aa. rein.	aa. Безъ дальной примѣси.
1. Gips.	1. Гипсъ.
a. spathiger (Selenit).	a. шпатистый (Селенитъ).
b. faseriger (Strahlgips).	b. волокнистый.
c. schuppig-körniger.	c. чешуйчато зернистый.
α. fester.	α. твердый.
β. loser.	β. вывѣтренный.
d. schaumiger.	d. пѣнковый.
e. dichter.	e. плотный.
f. fadiger.	f. ниткообразный.
bb. Mit Bitumen.	bb. Съ горною смолою.
2. Stinkgyps.	2. Вонючiй гипсъ.
a. spathiger.	a. шпатистый.
b. dichter.	b. плотный.

V. Mit Boraxsäure (kieselhaltig, gewässert).

Esmarkit.

1. Botryolith.
   a. fasriger.
   b. erdiger.
2. Datolith.
   a. muschliger.
   b. splittriger.

VI. Mit Arseniksäure.

1. Pharmacolith.
   a. haarförmiger.
   b. dichter.
   c. mehliger.

VII. Mit Scheelsäure.

L. Tungstein.

Strontianerde.

I. Mit Kohlensäure.

1. Srontianit.

II. Mit Schwefelsäure.

1. Coelestin.
   a. blättriger.
      α. gemeiner.
      β. körniger.
   b. strahliger.
   c. faseriger.
   d. dichter.

V. Съ буровою кислотою (кремнистою землею и водою).

Эсмаркитъ.

1. Ботріолитъ.
   a. волокнистый.
   b. землистый.
2. Датолитъ.
   a. раковистый.
   b. чешуистый.

VI. Съ мышьяковою кислотою.

1. Фармаколитъ.
   a. волосистый.
   b. плотный.
   c. мучистый.

VII. Съ волчецовою кислот.

1. Волчецъ.

Стронціанная земля.

I. Съ угольною кислотою.

1. Стронціанитъ.

II. Съ сѣрною кислотою.

1. Целестинъ.
   a. листоватый.
      α. обыкновенный.
      β. зернистый.
   b. лучистый.
   c. волокнистый.
   d. плотный.

Baryterde.	*Баритовая земля.*
I. Mit Schwefelsäure.	I. Съ сѣрною кислотою.
1. Baryt (rein; zufällig schwefelsaurer Strontian etc.)	1. Баритъ (съ случайною примѣсью сѣр. кисл. Строн. и пр.)
a. Schwerspath.	a. Тяжелый Шпатъ.
α. gemeiner.	α. обыкновенный.
β. stänglicher.	β. брускованый.
b. strahliger.	b. лучистый.
c. fasriger.	c. волокнистый.
d. schuppig-körniger.	d. чешуйчато-зернистый.
e. dichter.	e. плотный.
α. splittriger.	α. чешуистый.
β. schiefriger.	β. сланистый.
γ. unebener.	γ. неровный.
f. erdiger.	f. землистый.
α. fester.	α. твердый.
β. loser.	β. вывѣтренный.
2. Hepatit (mit wenig Kohle).	2. Гепатитъ (съ немн. углемъ).
a. lichter.	a. свѣтлый.
b. dunkler.	b. темный.
II. Mit Kohlensäure. (zufällig mit kohlens. Strontian).	II. Съ угольною кислотою. (случайно съ углекисл. Стронц.)
Witherit.	Витеритъ.
Fünfte Klasse.	*Класъ пятый.*
Metalle.	*Металлы.*
I. Iridium.	I. Иридіумъ.

1. Gediegen Iridium.

II. Platin.

1. Polyxen.
2. Gediegen Platin.

III. Palladium.

1. Gediegen Palladium.

IV. Gold.

1. Gediegen Gold.
   a. graugelbes.
   b. goldgelbes.
   c. messinggelbes.
2. Electrum.

V. Quecksilber.

A. gediegen.

1. Quecksilberamalgam.

B. vererzt.

1. Zinnober.
   a. dunkler.
      α. blättriger.
      β. schuppiger.
      γ. dichter.
   b. lichter.
2. Stinkzinnober.
3. Quecksilberlebererz.
   a. dichtes.
   b. körniges (schiefriges).
   c. schaliges (Korallenerz.)

Anhang.

Quecksilbermohr.

1. Самородный Иридіунъ.

II. Платина.

1. Поликсенъ.
2. Самородная Платина.

III. Палладіумъ.

1. Самородный Палладіумъ.

IV. Золото.

1. Самородное золото.
   a. сѣрое.
   b. желтое.
   c. мѣдножелтое.
2. Электрумъ.

V. Ртуть.

A. Самородная.

1. Амальгама.

B. Орудѣлая.

1. Киноварь.
   a. темная.
      α. листоватая.
      β. чешуйчатая.
      γ. плотная.
   b. свѣтлая.
2. Вонючая киноварь.
3. Печенковая ртуть.
   a. плотная.
   b. зернистая (сланист.)
   c. скорлуповатая.

Прибавленіе.

Ртуть черная.

C. Oxyd.	C. Окислая.
Rothes Quecksilberoxyd ?	Красный ртутный окисель?
D. Salze.	D. Соли.
Quecksilberhornerz.	Роговая ртуть.
VI. Silber.	VI. Серебро.
A. gediegen.	A. Самородное.
1. güldisch gediegen Silber.	1. Золотистое.
2. gemein gediegen Silber.	2. обыкновенное.
3. Silber-Spiessglanz (Arsenic-Silber).	3. Сурьмянное (мышьяковъ).
B. Kiese.	B. колчеданы.
1. Silberglanzerz.	1. Серебро стекловатое.
a. dichtes.	a. сплошное.
b. erdiges (Silberschwärze).	b. землистое.
2. Sprödglanzerz.	2. Серебро хрупкое.
C. Blende.	C. обманка.
1. Rothgiltigerz.	1. Серебро красное.
a. lichtes.	a. свѣтлое.
b. dunkles.	b. темное.
c. fahles.	c. блѣдное.
D. Salze.	D. Соли.
1. kohlenstoffsaures Silber (Grausilber).	1. Углекислое серебро.
2. Hornsilber.	2. Серебро роговое.
a. strahliges.	a. лучистое.
b. muschliges.	b. раковистое.
c. gemeines.	c. обыкновенное.

Anhang.	*Прибавленiе.*
Thoniges Hornsilber (erdiges Hornerz).	Глинистое роговое серебро.
VII. Kupfer.	VII. Мѣдь.
A. gediegen.	A. Самородная.
1. gediegen Kupfer.	1. Самородная мѣдь.
B. Kiese.	B. Колчеданы.
1. Kupferglanz.	1. Мѣдный блескъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. gemeiner dichter.	b. обыкновенный плотный.
c. geschmeidiger.	c. мягкiй.
2. Kupferkies.	2. Мѣдь колчедановая.
a. gemeiner.	a. обыкновенная.
b. bunter (Buntkupfererz).	b. пестрая.
3. Kupferfahlerz.	3. Мѣдь Fahlerz.
4. Schwarzgiltigerz.	4. —— черная.
5. Graugiltigerz.	5. —— сѣрая.
6. Weisskupfererz.	6. Мѣдь бѣлая.
C. Oxyde.	C. Окислы.
1. Kupferroth (Roth Kupfererz).	1. Мѣдь красная.
a. blättriges.	a. листоватая.
b. haarförmiges.	b. волосистая.
c. dichtes.	c. плотная.
d. erdiges.	d. землистая.
2. Kupferbraun (Ziegelerz).	2. Мѣдь кирпичная.
a. fasriges.	a. волокнистая.

b. muschliges (Kupferpecherz, verhärtes Ziegelerz).	b. раковистая (затвердѣл.)
c. erdiges (erdiges Ziegelerz).	c. землистая.
3. Kupferschwärze.	3. Мѣдь черная.
D. Salze.	D. Соли.
1. Kupferlasur.	1. Мѣдь синяя.
a. edle.	a. настоящая.
α. blättrige.	α. листоватая.
β. strahlige.	β. лучистая.
b. gemeine.	b. обыкновенная.
α. feste.	α. затвердѣлая.
β. erdige.	β. землистая.
2. Malachit.	2. Малахитъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. fasriger.	b. волокнистый.
c. dichter.	c. плотный.
α. muschliger.	α. раковистый.
β. unebener.	β. неровный.
d. erdiger (Kupfergrün).	d. землистый (мѣдная зелень).
Anhang.	*Прибавленіе.*
Eisenschüssig Kunfergrün.	Мѣдная зелень желѣзистая.
3. Kieselmalachit.	3. Кремнистый Малахитъ.
Anhang.	*Прибавленіе.*
Kieselkupfer.	Мѣдь кремнистая.
Kieselsammterz.	—— —— бархотная.

4. Dioptas (Kupfersmaragd). | 4. Діоптазъ (Мѣдь изумрудовая).
5. Pseudomalachit (phosp. Kupf.) | 5. Псевдо-Малахитъ (М. фосфорно-кислая).
   a. blättriger. | a. листоватый.
   b. fasriger. | b. волокнистый.
   c. dichter. | c. плотный.
6. Smaragdochalcit (salzs. Kupf.) | 6. Смарагдохалцитъ (солянокислая мѣдь).
   a. blättriger. | a. листоватый.
   b. strahliger. | b. лучистый.
   c. sandiger (Atacamit). | c. песочный (Атакамитъ)
   d. dicher. | d. плотный.
7. Pharmacochalcit (arseniksaures Kupfer, Olivenerz). | 7. Фармакохалцитъ (мышьяковая м.)
   a. Kupferglimmer. | a. листоватый.
   b. Olivenkupfer. | b. оливковый.
      α. gemeines. | α. обыкновенный.
      β. nadelförmiges. | β. игловатый.
      γ. fasriges. | γ. волокнистый.
      δ. muschliches. | δ. раковистый.
      ε. erdiges. | ε. землистый.
         aa. festes. | aa. твердый.
         bb. zerreibliches. | bb. рыхлый.
   c. Strahlenkupfer. | c. лучистый.
   d. Linsenkupfer. | d. шароватый.

VIII. Eisen. | VIII. Желѣзо.
A. gediegen. | A. Самородное.
1. gediegen Eisen. | 1. Самородное желѣзо.

a. tellurisch.	a. земное.
b. problematisch.	b. неизвѣстнаго начала.
2. Meteoreisen.	2. Метеорическое.
B. Kiese.	B. Колчеданы.
1. Magnetkies.	1. Магнитное желѣзо.
a. dicher.	a. плотное.
b. blättriger.	b. листоватое.
2. Schwefelkies.	2. Сѣрный колчеданъ.
3. Wasserkies.	3. Водяный колчеданъ.
a. dicher (Leberkies).	a. плотный (печенковый).
b. strahliger (Strahlkies).	b. лучистый.
c. mulmiger.	c. маркій.
d. haarförmiger (Haarkies).	d. волосистый.
4. Arsenicalkies.	4. Мышьяковый колчеданъ.
C. Oxydul.	C. Окиси.
1. Magneteisenstein.	1. Желѣзо магнитное.
a. blättriger.	a. листоватое.
α. gemeiner.	α. обыкновенное.
β. schaliger.	β. скорлуповидное.
γ. körniger.	γ. зернистое.
b. körniger.	b. зернистое.
α. fester.	α. твердое.
β. loser (magnetischer Eisensand).	β. песочное.
c. dichter.	c. плотное.
d. ochriger (Eisenmulm).	d. охристое.
2. Titaneisenstein.	2. Титанный желѣзнякъ.
3. Chromeisenstein.	3. Хромный желѣзнякъ.

a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. körniger.	b. зернистый.
4. Eisenkalk.	4. Известковый желѣзнакъ.
a. spathiger (Spatheisenstein).	a. шпатовый.
b. schuppiger.	b. чешуистый.
c. dichter.	c. сплошный.
D. Oxyde.	D. Окислы.
1. Eisenglanz.	1. Желѣзный блескъ.
a. muschliger.	a. раковистый.
b. gemeiner.	b. обыкновенный.
c. blättrigkörniger.	c. листовато-зернистый.
d. körniger.	d. зернистый.
e. blättriger.	e. листоватый.
f. schuppiger.	f. чешуйчатый.
g. schuppig-strahliger.	g. чешуйчато-лучистый.
2. Rotheisenstein.	2. Красный желѣзнякъ.
a. fasriger (rother Glaskopf).	a. волокнистый.
b. dichter.	b. плотный.
c. schaumiger (rother Eisenrahm).	c. блестящій.
d. ochriger (rother Eisenocher).	d. охристый.
3. Rother Kieseleisenstein.	3. Красный кремнист. жел.
4. Rother Thoneisenstein.	4. Красный глинист. жел.
a. schiefriger.	a. сланистый.
b. gemeiner.	b. обыкновенный.
c. jaspisartiger.	c. яшмовидный.
d. stänglicher.	d. брусковатый.

e. Röthel.	e. красный карандашъ.
5. Rother Mergeleisenstein.	5. Мергеловый красный желѣзнякъ.
a. dichter.	a. сплошный.
b. körniger.	b. зернистый.
6. Rother Kalkeisenstein.	6. Красный известный желѣзн.
7. Brauneisenstein.	7. Бурый желѣзнякъ.
a. Rubinglimmer (Pyrosiderit, Göthit).	a. Пиросидеритъ.
b. schuppig-fasriger (Lepidocrocit).	b. чешуйчато - волокнистый (Лепидокроцитъ).
c. haarförmiger.	c. волосистый.
d. fasriger (brauner Glaskopf).	d. волокнистый.
e. schlackiger (Pecheisenstein).	e. смолистый.
f. gemeiner (dichter Brauneisenstein).	f. обыкновенный.
g. ochriger.	g. охристый.
8. Brauner Thoneisenstein.	8. Бурый глинистый желѣзн.
a. gemeiner.	a. обыкновенный.
b. schaliger.	b. скорлуповатый.
c. Umbra.	c. Умбра.
9. Gelbeisenstein.	9. Желтый желѣзнякъ.
a. fasriger.	a. волокнистый.
b. muschliger.	b. раковистый.
c. ochriger.	c. охристый.
10. Gelber Thoneisenstein.	10. Желтый глинистый жел.

a. schaliger (Eisenniere).
b. körniger (Bohnerz).
c. gemeiner.
11. Limonit (Phosphoreisen, muschliger Raseneisenstein).
12. Pitticit (Eisenpecherz).
13. Ilvait (Yenit, Lievrit).

E. Salze.
1. Atramentstein.
a. Misy.
α. schuppiges.
β. mehliges.
b. Vitriolith.
2. Pharmacosiderit (Würfelerz).
3. Pyrosmalit.
4. Sphaerosiderit.

Anhang.

Thoniger Sphaerosiderit.
a. schuppiger.
b. dichter.
5. Eisenblau.
a. blättriges.
b. fasriges.

a. скорлуповидный.
b. зернистый (бобовидный).
c. обыкновеный.
11. Лимонитъ.
12. Питтицитъ.
13. Ильваитъ (Іенитъ, Ліевритъ).

E. Соли.
1. Атраментитъ; чернильникъ.
a. Мизи.
α. чешуистый.
β. землистый.
b. Витріолитъ.
2. Фармакосидеритъ (ж. мышьячно - кислое).
3. Пиросмалитъ.
4. Сферосидеритъ.

Прибавленіе.

Глинистый Сферосидеритъ.
a. чешуйчатый.
b. плотный.
5. Желѣзнякъ синій.
a. листоватый.
b. жилковатый.

c. erdiges (blaue Eisenerde).	c. землистый.
6. Triplit (Phosphormangan).	6. Триплитъ.
IX. Braunstein.	IX. Марганецъ.
A. Kiese.	A. Колчеданы.
1. Magnesiumkies (Schwarzerz, Braunsteinkies, Manganglanz).	1. Марганцовой колчеданъ (Марганцовый блескъ)
B. Oxyde.	B. Окислы.
1. Kieselbraunstein (schwarz Braunsteinerz, Manganblende).	1. Кремнистый марган. (черный марг., м. обманка).
2. Grau - Braunstein.	2. Сѣрый марганецъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. strahliger.	b. лучистый.
c. haarförmiger.	c. волосистый.
d. fasriger.	d. волокнистый.
e. dichter.	e. плотный.
f. dendritischer.	f. древовидный.
g. ochriger.	g. охристый.
3. Schwarz - Braunstein.	3. Черный марганецъ.
a. blättriger.	a. листоватый.
b. fasriger.	b. волокнистый.
c. dichter.	c. плотный.
d. ochriger.	d. охристый.
e. dendritischer.	e. древовидный.
4. Wad.	4. Вадъ.
a. fasriges.	a. волокнистый.

b. schaumiges (Braunsteinschaum).

c. ochriges (zerreibliches schwarz Braunsteinerz).

α. festes.

β. loses.

d. dendritisches.

5. Rothstein.

a. blättriger.

b. dichter.

C. Salze.

Rhodochrosit (dichtes Rothbraunsteinerz).

b. пѣнковый (марг. пѣнка).

c. охристый (рыхлый).

α. твердый.

β. рыхлый.

d. древовидный.

5. Красный Марганецъ.

a. листоватый.

b. плитный.

C. Соли.

Родохрозитъ.

OBSERVATIONS

Sur quelques objets appartenant à l'histoire naturelle de la Russie, par Mr. le Comte G. de Razoumowsky, Membre des Académies Royales des Sciences de Stokholm, de Turin, de Munich, des Sociétés Impériale des Naturalistes de Moscou, Physico-Médicale de Bâsle, Physique de Zurich, et Associé libre étranger de la Société Agraire de Turin.

Mine d'Argent antimoniale et Oxydes d'Argent antimonial.

Il existe dans quelques Collections Minéralogiques de Petersbourg (chez le digne et savant Docteur Pansner, chez M. Wagner), des Minérais remarquables et qui paroissent fort rares, que leurs possesseurs veulent être le Nadel-Erz en général encore peu connu, mais ni les formes de ces Minérais, ni leurs propriétés, ni les substances qui les accompagneut n'ont en aucune manière rien de commun avec ce que nous apprennent du Nadel – Erz, Werner, Reuss, et Zappe d'aprés eux dans son dictionnaire de Minéralogie, et l'analyse qu'en a fait le Célébre Chymiste de Berlin, Klaproth : Ils le décrivent tous comme composé de petits cristaux, prismatiques si fins qu'ils se présentent sous formes de fines aiguilles (ce que désigne d'ailleurs suffisament son nom), groupées ou empilées les unes sur les autres, et gissant dans une lithomarge d'un blanc grisâtre ou disséminé dans du Quartz, et selon Klaproth

dont l'opinion est faite pour faire autorité en Chymie, le Nadel — Erz n'est autre chose qu'une pyrite arsénicale pure, tandis que l'aspect des formes de nos minérais et leur couleur, indique déjà la présence de l'Antimoine sulfuré et celle de ses oxydes.

Deux beaux morceaux renfermant ces minérais se trouvent en ma possession; ils offrent un quartz, recouvert ça et là d'un joli azur de cuivre et de verd de montagne, en lames superficielles tout au plus d'un quart de ligne (du pied de Roi de France) d'épaisseur, découpées a leurs bords de manière à représenter des herborisations grossières; quelques petites masses rondes de malaquite se trouvent aussi sur ce quartz tout à fait semblable à celui des exploitations de Catherinebourg et particulièrement des minières de Berésoffosky; les mines antimoniales s'y font voir sous les espèces suivantes:

Mine antimoniale grise, d'un gris d'acier tirant sur le blanc de l'étain, solide ou compacte, ou plus souvent à ce qu'il paroit en prismes héxaëdres presque toujours applatis ou comprimés fréquement tellement surchargés de troncatures qu'ils semblent cilindriques, communément striés ou canelés sur leur longueur, longs, rarement droits, mais plus ou moins courbes ou arqués, et dont il en est qui sortent de la mine compacte.

Mine antimoniale noire, ou oxydée noir, à l'état de laquelle passe la précédente, dont celle-ci conserve les formes en l'enveloppant sous celle d'une écorce d'environ un quart de ligne d'épaisseur; cet oxyde noir est d'un aspect

vitreux, plus rarement un peu métallique à l'extérieur et mât et terreux intérieurement.

Mine antimoniale jaune, ou oxyde jaune qu'on voit ça et là sur le quartz, à l'état duquel la mine grise semble également passer, et qui peut-être est le second et dernier degré de son oxydation. Celui-ci est d'un jaune de paille et offre la même cristallisation et les mêmes accidents que la mine grise et également de longs prismes comprimés, droits ou courbes, striés ou canelés sur leur longueur, sans éclat et d'un oeil mât ou doués d'un éclat cireux ou même vitreux, plus ou moins sensiblement lamelleux parallèlement aux plans de leurs faces, et encore comme les cristaux de la mine grise tellement difformés par les troncatures nombreuses de leurs angles solides, qu'ils approchent plus ou moins de la forme cilindrique; ils sont opàques et tendres au point de se laisser entàmer et ràcler avec un couteau, qui en détache une poussière tenue de même couleur. Cet oxyde jaune ainsi que la mine grise recouvre souvent l'azur de cuivre et le verd de montagne sous forme de petites aiguilles groupées diversement, et souvent est aussi recouvert ou enveloppé lui même en tout ou en partie, d'une jolie écorce d'un aspect vitreux d'azur de cuivre ou de verd de montagne assez fréquemment unis à une fine lame de quarz qu'ils colorent en verd ou en bleu, qui s'est moulée sur eux, qu'on prendroit volontiers pour des aiguilles de béryll si les fractures ne décéloient le noyeau d'oxyde jaune, et qui laissent lorsqu'elles viennent a manquer accidentellement dans le quartz, de jolies empreintes qu'elles mêmes ressemblent à s'y tromper à des cristaux ou à des aiguilles semblables.

Une autre variété de cet oxyde jaune est d'un jaune de soufre, en petits cristaux disséminés ou groupés sans ordre, dont il n'est pas facile de déterminer la figure, qui cependant semble être celle d'un rhomboïde à pans diversement tronqués, surchargés de facettes, et souvent applatis ou comprimés; ils sont translucides, tendres, et se laissent également écraser et réduire en une poussière de même couleur, et sont doués d'un éclat cireux ou vitreux.

Outre ces oxydes d'un jaune pur, on en voit encore d'un joli verd de serin de diverses teintes toujours avec les mêmes formes et les mêmes accidens que nous avons observés dans la mine grise et dans la première variété de l'espèce suivante. Tous ces oxydes jaunes et verds, se montrent aussi en masses compactes dispersées dans la guangue, ou elles présentent quelques nids à surfaces raboteuses, et ça et là en parties d'un aspect terreux et pulvérulent.

La mine antimoniale grise et les oxydes jaunes soumis à l'action du chalumeau sur un support de charbon, se comportent de la même manière; la première coule très promptement au premier contact de la flamme comme les sulfures métalliques, mais sans fumée et sans odeur bien sensibles, et tous, ne tardent pas à se réduire en une infinité de globules d'argent qui paroit très pur, tandis que le peu d'antimoine que ces minérais contiennent, est détruit en grande partie, et laisse dans les endroits qui touchent le charbon, un résidu blanc, pulvérulent, d'un aspect terreux, très peu considérable. Les oxydes verds, se comportent

cependant un peu différement, et décèlent évidement un mélange de cuivre, auquel ils doivent dans doute leur principe colorant; ils coulent et se réduisent assez promptement comme les autres, mais le globule métallique qui présente quand il est encore chaud une surface reluisante d'un beau blanc d'argent, au premier degré de refroidissement se ternit, devient d'un blanc mât et d'un aspect presque terreux, sans doute à cause des fines particules de chaux d'antimoine dont il est comme incrusté, qui à un plus grand degré de refroidissement s'en détachent, et alors le globule est d'un blanc d'argent avec une nuance sensiblement rougeâtre, et environné à l'endroit en contact avec le charbon, d'une croute ou écorce toute composée de petits globules de cuivre métallique rouge.

Il résulte de tous les faits que je viens d'énoncer, que la mine antimoniale grise est comme on a pu déjà le soupçonner, une combinaison d'argent et d'antimoine comme l'Antimoine argental de Brongniart (Voyez sa Minéralogie), mais dont elle diffère cependant essentiellement en ce que cette dernière selon lui renferme ces deux métaux à l'état régulin ou métallique, tandis que notre mine a tous les caractéres des sulfures, et semble évidement être un double et même un triple sulfure d'argent, d'antimoine et de cuivre, où le soufre est en quantité très minime et seulement propre à faciliter la fusion, où l'argent domine, et où le cuivre paroît accidentel, ce qui m'engage pour distinguer ce composé métallique de l'Antimoine argental à lui donner le nom très significatif de *Mine d'argent antimoniale*, et aux oxydes jannes et verds qui l'accompagnent celui *d'Oxydes d'argent antimonial*, car vu les rap-

ports incontestable, de cristallisation et de nature que nous avous reconnus entre eux et la mine grise, on ne peut douter qu'ils ne soient également des combinaisons des mêmes métaux à l'état d'union intime avec l'oxygène, de manière que l'argent même y est à l'état d'oxyde, ce qui doit faire fortement présumer qu'ils sont les singuliers produits de la décomposition de notre double ou triple sulfure ou mine d'argent antimoniale, qui doit s'être opérée lentement et graduellement, et saus nulle altération des formes ni déplacement des parties intégrantes.

Une chose bien remarquable encore, est que cette mine d'argent antimoniale et tous ces oxydes qui l'accompagnent, sont très riches en or métallique ou natif de formation certainement comtemporaine à la leur. Il paroît que le dissolvant qui tenoit les éléments de la première en dissolution, étoit aussi chargé d'or dans un état de simple suspension, qu'il a déposé soit à la surface de cette mine, ce qui doit avoir été très rare, et alors en formes de filets et de petits grains, soit dans ses cristaux même, et alors enveloppé pas les sulfures et moulé dans l'intérieur des aiguilles ou des prismes qu'ils ont formé, et ayant en conséquence pris la figure de son moule; aussi n'observe t'on pas dans ces aiguilles d'or natif les mêmes formes parfaitement cristallines et la même texture lamelleuse que dans les véritables cristaux. Quant à celui qu'enveloppent les oxydes de mine d'argent antimoniale, il est évident que l'agent chymique qui a décomposée les sulfures, n'a pu mordre sur l'or resté enveloppé parfaitement pur et dans l'état métallique dans ces derniers comme il l'étoit dans

les sulfures. Cet or natif se retrouve encore sous forme de très petits grains, dans quelques herborisations ferrugineuses rouges qui recouvrent le quartz, et de la même manière encore dans l'espèce d'écorce de cette guangue dont je vais parler.

La guangue de ce minérai, est comme je l'ai déjà dit au commencement de ce *Mémoire* un quarz; c'est un quartz laiteux passant au gras, qui semble être une portion d'un filon accompagné d'une licière ou sorte de Salbande fort mince, qui y est encore souvent adhérente, et offre un singulier mélange de divers minérais enterrés plus ou moins dans une ochre de fer brune ou d'un jaune brun avec de petits cristaux quartzeux grossiers également ferrugineux; j'y ai reconnu des parties de mine de plomb-rouge et de mine de plomb verte, ou verre de plomb amorphe, en veines saillants comme des crêtes informes: j'y ai observé aussi un petit cristal de fer oxydé brun cubique particulier aux mines de Berezofsky d'où viennent certainement celles qui font le sujet de cet écrit, et des petits cristaux presque microscopiques romboïdaux, paroissant surchargés de troncatures, qui semblent être de l'argent sulfuré ou mine d'argent vitreuse que j'ai soumis à l'action du chalumeau avec addition de borax, et vû la petitesse des masses essayées et la petite quantité de borax que j'ai du employer, le tout s'est divisé en une infinité de petits globules vitreux qu'il a été impossible de rassembler en un seul, dans quelques uns desquels j'ai pu distinguer de très petits globules métalliques d'un blanc d'argent éclatant; en général toute cette écorce dont j'ai soumis

d'autres parties à l'essai du chalumeau paroît très argentifère, mais l'argent y semble mêlé de plomb.

Patrin (Hist. Nat. des Minér. Tom. IV. p. 163) parle d'échantillons qu'il a rapporté des exploitations de la Daourie de sulfure d'antimoine en faisceaux converts d'un oxyde jaunâtre et qu'on a reconnu être aurifère, mais comme il n'entre dans aucun détail, et ne semble pas avoir examiné le minérai sur les lieux, ce qu'il en dit ne nous apprend rien, et quant aux morceaux que je possède et dont je viens de donner une ample description, on ne peut former aucun doute sur leur patrie comme on l'a vus plur haut. Nous n'avons pas encore de données Géognostiques satisfaisantes sur les districts et les dépots de Mines de la Sibirie, et par conséquent sur leurs ancinnetés relatives, mais il est bien à croire que celles de cette partie de cette vaste portion de l'ancien continent encore si peu visitée par de véritables observateurs, appartient aux formations de filons de la plus haute antiquité, quoiqu'en d'autres pays, et particulièrement en Europe, l'or ne se trouve guéres surtout en si grande abondance dans de semblables formations.

Jade mousseux.

C'est ici une pierre bien remarquable et sous le point de vue minéralogique et sous celui Géognostique, dont je ne sache pas qu' aucun des Naturalistes qui ont écrits sur la Russie ayent jamais fait mention. Elle est d'un gris verdâtre tirant sur le verd de serin pâle, sa texture, sa dureté, sa demie transparence dans les endroits pas trop épais, ses fractures ou cassures, et le genre de pôli un peu

gras dont elle est susceptible sont tous des caractéres qu'elle a de commun avec le Jade Saussurite à grain plus fin et plus mât que celui des bords du lac de Genève ; Je la nomme *Jade ou Saussurite mousseux*, parce qu'elle offre la singularité de présenter le même accident qu'on observe souvent dans les agathes dites mousseuses, qui renferment de véritables mousses dans leur intérieur : répandues ici dans la masse de ce Saussurite, elles s'y font voir comme des haborisations grossières, qui quelquefois semblent avoir éprouvé un certain degré de petrification, et plus communément sont encore tendres et converties en une matière terreuse, logés dans des pores ablongs.

Cette matière est d'un brun verdâtre tirant sur le noir, tantôt d'un oeil mât, tantôt fort luïsante, et tout à fait semblable encore par sa texture et sa forme plate et souvent epointée à un de ses bouts, à des brins de mousses ou de plantes aquatiques ; on la retire facilement hors des pores qui la renferme et qui conservent alors son empreinte à l'aide d'un instrument pointu sous l'aspect d'une poussière tenue colorant le papier comme la terre d'ombre, qui brule à la flamme d'une bougie avec une flamme vive, et laisse un résidu semblable au charlon ligneux, d'où il sésulte que les espèces d'herborisations de cette pierre, sont bien indubitablemeut de nature végétale, et sans doute une sorte de conferves ou de byssus, qui deviennent friables et pulvérulentes lorsqu' elles se déssèchent.

Il résulte encore de ce fait très singulier une conséquence qui ne l'est pas moins, c'est que ces plantes pour avoir pu être renfermés dans l'intérieur de cette pierre

ont dû exister avant elle, et que la subtance du Jade qui les a inveloppé, devoit être encore molle et comme visqueuse à cette époque, ce qui prouve que ce dernier n'appartient point aux formations les plus anciennes bien antérieures à toute formation organique.

Ce Saussurite est de Sibérie, et je présume que son gissement se trouve dans les montagnes de Catherinebourg, où il en existe aussi un d'un beau verd que j'ai vu pour la première fois chez le Docteur Pansner, et dont je possède maintenant moi-même un joli échantillon, que j'ai reconnu être un porphyre à base de jade parsemé de feldspath blanc.

Cuir de montagne d'Alluvion.

Parmi quelques objets remarquables que je dois à l'amitié du Docteur Pansner, un des hommes sans contredit le plus intéressant de Petersbourg tant sous le rapport de la Science que de l'obligeance, est certainement le fossile que je vais décrire : c'est un liége ou plutôt un cuir de montagne de la formation la plus moderne et inconnue jusqu'à ce jour, puisqu'il se trouve en espèces de veines interrompues ou de nids entre des couches d'une argile plastique ou à potiers bleuâtre et rouge. Le Docteur l'a découvert au bord du Volga, près de Nijnéï Nowgorod, où ces bords sont elevés de plus de onze toises au dessus du niveau du fleuve, et sont tous composés de semblables argiles qui proviennent des dépots d'alluvion de la plus fraiche date.

Ce cuir de montagne est composé de fibres si fines qu'on ne peut guéres les distingues même à la loupe, et de

feuillets ondés à surfaces raboteuses qui se séparent facilement, et constituent ensemble des épaisseurs variables, dont les plus grandes sont de deux bons pouces ; il est d'un beau blanc de neige, mais souvent recouvert et teint par une mince couche ou pellicule d'argile bleuâtre et rouge qu'on retrouve même partout entre les feuillets de cet amiante. Les morceaux qu'on extrait de ces couches de glaise ou d'argile offrent diverses dimensions, mais les plus grandes peuvent être quatorze à quinze pouces de longueur, et huit à dix et plus de largeur.

Ce cuir de montagne happe très fortement à la langue, il est très fragile et se réduit assez facilement en poussière grossière entre les doigts qui se ramollit dans l'eau, se laisse ensuite pétrir avec quelque peine, mais cependant est susceptible dans cet état de prendre les formes qu'on veut lui donner ; j'en ai fait ainsi une petite boule, qui exposée à la flamme d'une bougie pendant quelques moments est devenue rougeatre, en s'est durcie au point de ne pas se casser quand on la fait tomber d'une certaine hauteur.

Ainsi les notes caractéristiques du cuir de montagne d'alluvion sont les suivantes.

1°. Il se trouve en plaques ou masses plates, raboteuses, libres, d'une grandeur assez considérable, rarement d'une certaine épaisseur ; mais presque toujours minces.

2°. Sa texture est fibreuse mais à fibres très serrées.

3°. Constament enduit et comme incrusté d'une argile plastique rouge et bleuâtre.

4°. D'un beau blanc dans les endroits qui ne sont point recouvert de terre.

5°. happant si fortement à la langue, qu'on a de la peine à l'en détacher comme certaines argiles.

6°. Susceptible de se ramollir dans l'eau, surtout étant écrasé avec un peu d'effort entre les doigts, et réduit en une espèce de poussière qui devient grise et se laisse pétrir et former comme la glaise.

7°. Se durcissant au feu ou il devient rouge.

8°. Et perdant alors tellement de son poids qu'il surnage dans l'eau jusqu'à ce qu'il en soit imbibé, ce qui prouve qu'il ne doit son peu de pesanteur qu'à une grande porosité.

L'Ingrienne nouvelle espèce de Salamandre.

J'ai trouvé dans l'eau bourbeuse et sâle des étangs et canaux du jardin de la compagne que j'habite aux environs de Petersbourg (durant l'été de 1816), *) remplie d'éponges et de plantes de marais, un petit animal fort joli et fort singulier qui offre tous les caractéres de la Salamandre aquatique, mais en a aussi qui lui sont particuliers et qui m'engagent à lui donner un nom particulier, celui *d'Ingrienne*, désignant en même tems sa patrie l'Ingrie.

Ce n'est point ici une larve ou un têtard de salamandre comme on seroit tenté de le croire d'abord, puisque c'est

*) Cette campagne située sur le chemin de Kamennoï-Ostroff, au bord de la Carpowka, appartient à la veuve du Général Handwich.

un animal parfait, distinctement doué de tous ses membres, et qui paroit avoir fait toute sa crue, puisque depuis près de trois semaines que je le conserve avec soin dans ma chambre dans un vase assez spacieux, où j'entretiens constament une eau semblable à celle dans la quelle il vit, il n'a pas du tout grandi.

L'Ingrienne a environ quinze lignes de longueur et en général la même forme et le même habitus que la Salamandre ; ses pattes sont minces et déliées comme des fils de soye ; les tarses sont d'une délicatesse extrême, donnés aux pieds de derrière de cinq doigts et de quatre à ceux de devant si fins encore, qu'on ne les distingue bien qu' avec le secours d'une loupe et avec beaucoup d'attention : Ils ne sont point palmés, mais au bout de chacun d'eux il y a une petite pelotte visqueuse comme chez la petite espèce de grenouille connue sous le nom de Raine.

Sa queue comme celle des Salamandres d'eau assez semblable à une lame de conteau à deux tranchans ne touchant le plan sur lequel il s'appuya que par un d'eux, est comprimée par les cotés et extrêmement mince en ce sens.

A la partie antérieure du corps, précisément à l'origine et de chaque coté de la tête, il y a trois appendices charnus, mous et flasques, en forme de barbillons réunis pas leurs bases, couchés les uns sur les autres dans l'état de repôs, et écartés en forme de rayons d'éventail dans l'état de mouvement, qui constituent le caractère distinctif de cette espèce, et sont arqués, garnis d'espèces de

barbes ou de plumes également molles, très fines et très petites, en dehors de l'arquure qui regarde le corps. De ces trois appendices, le moins grand est le plus voisin de la tête, et le plus grand, ayant un peu plus de deux lignes de longueur, le plus eloigné; il paroit que ce sont des espèces de nageoires, en effet ils ne sont en mouvement que quand ce petit animal nage; peut-être aussi sont ce des espèces d'organes de la respiration comme les ouïes ou les branchies des poissons, ce qui dans les deux cas, rapprocheroit cette singulière espèce de ceux-ci.

L'Ingrienne est jaunâtre picotée de taches brunes presque microscopiques, parmi lesquelles la loupe découvre une infinité de pustules blanches qui renferment sans doute l'humeur huileuse propre aux Salamandres qui a donné lieu à la fable ridicule de leur incombustibilité, et en dessous, entre les jambes de devant et sur le ventre, environ sur un cinquième de sa longueur, elle est couleur de rose; ses yeux fort gros pour sa taille paroissent noirs, mais sous un certain jour l'iris est d'un jaune d'or brillant.

Elle est si parfaitement transparente, qu'on distingue très bien toutes ses parties intérieures, on reconnoit en entier la flexible colonne vertébrale avec ses fines vertèbres et leurs apophyses, depuis sa jonction avec le petit crâne jusqu'à son extrémité, au dessous de laquelle on voit le coeur et le canal intestinal qui paroissent de couleur brune ou noire et opâques.

L'Ingrienne nage avec agilité, volontiers entre deux eaux, et vient rarement à leur surface, mais elle semble en général assez paresseuse, reste presque constamment immobile, ou marche lentement et avec peine, ou plutôt se traine en allongeant une patte après l'autre et la fixant sans doute au moyen des pelottes visqueuses dont j'ai parlé plus haut, et se tient de préférence dans la profondeur ou elle se cache dans les éponges, sous les fèves de marais qui abondent dans ces eaux, et dans le limon où elle trouve sans doute sa nourriture.

Il est remarquable que dans l'espace très circonscrit du vase où je la tiens, elle vit avec divers insectes et diverses espèces de la grande famille des vers, (Vermes), des monocles, des dytisques, des noctonectes, des aselles, et surtout d'une sangsue très petite, très agile, très mince, très avide, qui semble n'épargner ni les insectes ni leurs larves, sans qu'elle en soit inquiétée.

Depuis que cette description à été faite, j'ai trouvé un autre individu de cette espèce dans les mêmes eaux de moitié plus petit, mais tout aussi bien conformé et doué de toutes les mêmes parties bien prononcées, ce qui semble indiquer que c'est une variété; depuis dix jours que je l'ai il n'a d'ailleurs éprouvé aucun changement et n'a pas grandi, ce qui n'eut pas manqué d'arriver s'il avoit été une jeune Ingrienne comme je l'avois d'abord pensé, les petits animaux se développant comme on sait très rapidement.

Cette nouvelle Salamandre aquatique et celle que j'ai découvert et décrit il y a vingt et sept ans, sous le nom *de Salamandre Suisse*, et en latin *Lacerta Paradoxa* seu *Helvetica* Hist. Nat. du Jorat. T. 1. p. 111. Table 2 fig. V. prouvent que toutes les espèces de cette famille ne sont peut être pas encore parvenues à notre connoissance.

Addition au Memoire précédent, par le Directeur de la Société, Gotthelf FISCHER.

Mine d'Argent antimonial et Oxyde d'Argent antimonial.

Le *Nadelerz* de *Werner* est une substance tellement distinguée par une quantité de caractères externes, que chacun qui le voit la première fois en est frappé.

On le prenoit en Russie pour du Nickel aurifère et Mr. *Werner* le plaçoit sous le nouveau metal de Chrome, avant que l'analyse n'en fût connue. Mr. le Comte vient d'en faire une mine *d'argent-antimonial*, c'est à dire une mine où l'argent et l'antimoine sont contenus en état métallique.

Mais à présent que nous en possédons une analyse complète, entreprise par Mr. le Dr. *Iohn*, accompagnée d'une description des caractères extérieurs de *Karsten*, il ne reste plus de doute sur la place, qu'il faut assigner au *Nadelerz* de *Werner.* Il appartient au *Bismuth.* Je l'ai cité, dans mon *Onomasticon minéralogique* de 1815, sous le nom de *Bismuth plombifère* ou *Bley-Bismuth.*

Brongniart (Minéralogie. Tom. 2. p. 19.) a déjà observé que le *Nadelerz*, ou ce minérai en aiguilles, d'un blanc-grisâtre, éclatant et recouvert d'efflorescence verdâtre, ayant pour gangue un quartz blanchâtre, contient de l'or, du plomb sulfuré etc. et point de chrome.

L'or ne lui est aggrégé que mécaniquement parceque le quartz de Berésoff, surtout des mines Pyschminskoi et Klintzewskoi, contient toujours de l'or en état natif.

L'analyse exacte de ce minerai, faite par Mr. le Professeur *Iohn* se trouve dans ses: *Chemischen Untersuchungen mineralischer, vegetabilischer und animalischer Substanzen.* 2 B. p. 104. n. XXII et en donne le resultat suivant :

Bismuth	43,20.
Plomb	24,32.
Cuivre	12,10.
Nickel	1,58.
Tellure	1,32.
Soufre	11,58.
Or	0,79.
Perte, soufre oxydé et oxygéne?	5,11.
	1,00.

C'est le *Bismuth sulfuré plumbo-cuprifère* de *Klaproth* et *Wolf* (Dict. de Chimie. Tom. I. p. 406.) qui ont employé la même analyse de Mr. le Dr. *Iohn.*

L'oxyde verte qui accompagne et couvre quelque fois ces crystaux aciculaires, (oxyde d'argent antimonial de Mr. le Comte) contient suivant *John*: du Cuivre et du Plomb carbonatés, et du Bismuth.

Cuir de montagne d'alluvion.

Les collines de l'*Occa*, (je parle de celles, du gouvernement de *Wladimir*, surtout de celles qui s'approchent de

Mourom) sont composées de la même argille rouge, dont sont formés les bords très élevés du Volga. Mais dans celles-ci le cuir de montagne se trouve comme enduit en feuilles très tendres pétaliformes sur une pierre calcaire granuleuse, d'un grain très gros, qui fait de ces collines une partie constituante principale. J'en ai apporté quelques morceaux dont il y a un échantillon dans la collection de Mr. *Wagner* à St. *Petersbourg*.

L'Ingrienne, nouvelle espèce de Salamandre.

Les *Batrachiens*, un ordre de reptiles particulier, qui comprend les grenouilles, les crapauds, les salamandres, pour en nommer les genres les plus connus, se caractérisent par une métamorphose singulière. Ce changement de forme est plus sensible dans les grenouilles, qui passent par cet état singulier de larve, qu'on appèle têtard, à l'état parfait. Mais tous sont soumis à des mutations plus ou moins marquantes et les salamandres n'en sont pas exceptées. Elles présentent dans leur jeune âge un corps transparent, garni surtout de chaque côté du cou d'une houpe frangée ou d'une espèce de panache composé de trois à quatre tiges inégales, garnies de fibres ou de membranes laciniées. Ce sont les *branchies*, par lesquelles ces animaux respirent; elles disparoissent et s'oblitèrent, lorsque les poumons intérieurs se développent.

Or Mons. le Comte présente les appendices comme caractère distinctif de l'Ingrienne.

L'Ingrienne est donc une salamandre dans le jeune age ou elle n'est pas salamandre du tout, les branchies persi-

stantes n'existant que dans les *proteus*, dans un genre de batrachiens longtems paradoxe, jusqu'à ce que Mr. de *Schreibers* en développa si bien les caractères.

Mais en résumant les autres caractères de la description très detaillée, nous voyons, que Mr. le Comte a décrit une salamandre, qui n'étoit pas encore parvenue à sa perfection, et qui, comme la salamandre suisse (*Lacerta paradoxa* s. *helvetica*, G. de RAZOUMOWSKY, *hist. nat. du Jorat et de ses environs.* Tom. 1. p. 111. §. 19. f. 5.) appartient à la *Salamandre crêtée*, (*Salamandra cristata*, SCHNEIDER Hist. amph. fasc. *1*. p. 57. n. 2. La *salamandre crêtée*, LATREILLE Hist. nat. des Salam. p. 43. n. 3. pl. III. f. 3. A. le mâle; pl. IV. f. 3. B. la femelle).

Observations sur l'opercule branchial des Poissons par le Professeur et Chevalier de BOJANUS.

L'opercule branchial des poissons, (cette plaque, ou cette collection de plaques osseuses qui, faisant articulation avec le bord postérieur de la machoire, recouvre les parties latérales et postérieures de la tète qui logent les branchies ou l'organe de la respiration des poissons) depuis longtems avoit été regardé comme n'ayant point d'analogie avec l'appareil osseux des autres animaux. C'est pourquoi M. *Cuvier* dans ses leçons d'anatomie comparée, *Anthenrieth* (cf. *Wiedemann's* Journal für Zoologie, 2 p. 47 seq.), et *Rosenthal* même (Ichthyotomische Tafeln. Berlin 1812) le plus moderne des auteurs sur l'anatomie des poissons, se contentent d'en faire mention comme des os particuliers, sans en établir aucune comparaison avec ceux des autres animaux.

Il a paru cependant à Mr. Geoffroy St. Hilaire que ces mèmes os ayent leurs analogues dans les autres animaux vertébrés, et il rend compte de cette découverte dans le X me Tome des Annales du Mus. d'Hist. nat. p. 340 seq. (1807).

Il est essentiel d'entendre parler là-dessus cet auteur même et je repète donc en ses propres termes, qu'après avoir reconnu pour premier principe : „que la nature tend

„à faire reparoitre les mêmes organes en *même nombre* et „dans les mêmes relations en n'en variant que la forme " il s'est livré à la comparaison des os de la tête des poissons et des autres animaux, et que par une suite de longues et penibles recherches il a fini par découvrir : „cette loi zoologique d'une grande importance : les os qui „composent la boite cérébrale sont dans les poissons de „moitié moins nombreux que ceux qui renferment le cerveau des mammifères. Leur frontal s'articule avec l'occi„pital, et *leurs pariétaux*, inutiles à la boite cérébrale et „*transformés en opercules*, ont des fonctions relatives au „mécanisme de la respiration. On pense bien " continue cet auteur „que je ne suis pas parvenu à cette découver„te tout à coup et par une simple comparaison de la tê„te de l'homme avec celle des poissons ; il m'a fallu au „contraire, pour passer de l'homme à ceux ci, suivre pas „à pas et dans l'ordre des dégénérations constatées par „les naturalistes tous les intermédiaires que nous présente „le vaste ensemble des animaux vertébrés. "

Envisageons de près la nature de cette découverte, annoncée avec tant de pompe.

En premier lieu, c'est une erreur complète que d'avancer que la nature s'est posée la loi de faire reparoitre les organes en même nombre, et il ne faut qu'un examen très superficiel pour se persuader du contraire. Pour toute preuve de cette erreur je ne cite ici, des centaines d'exemples qu'on en pourroit recueillir, que le nombre variables des vertèbres, des côtes, des doigts enfin, dont nous voyons cinq dans l'homme, 4 dans le cochon, 2 dans les ruminans et un seul dans le cheval.

Mais si la nature se tient au nombre et en même tems, à ce que Mr. Geoffroy dit avec plus de raison, à la connexion et la rélation des parties, pourquoi en auroit elle fait une exception de la règle en plaçant le pariétal des poissons hors de toutes les relations qu'il a dans d'autres animaux.

Le *Pariétal* est un os simple soudé dans beaucoup d'animaux avec son congenère de l'autre côté en une seule pièce, faisant partie du crâne, immobile, destiné à couvrir le cerveau, situé entre le frontal et l'occipital, très grand dans l'homme et diminuant graduellement de volume dans les mammifères, à mesure que la cavité du crâne ou le cerveau devient de moindre étendue. *L'opercule branchial* au contraire est un os du moins double de chaque côté, faisant partie de l'organe de respiration qu'il recouvre, mobile, très grand dans les poissons, dont le cerveau est peu volumineux, situé entre la mâchoire et le bras. — Ne seroit ce donc pas une idée extravagante que de voir une ressemblance où il n'y a de semblable ni forme, ni lieu, ni usage, ni rapport aux parties voisins, ni nombre même des parties constituantes ? — Effectivement si la nature se plaisoit à jouer tellement de ses analogies nous aurions des difficultés insurmontables pour en trouver les traces et il est fortement douteux que la science pourroit jamais retirer quelque fruit d'un pareil rapprochement.

Mais ce qui est plus tranchant encore que toutes ces raisons c'est que le pariétal ne manque point comme Mr. Geoffroy le suppose, à la boëte du crane des poissons.

Au contraire il y occupe constamment la même place entre l'occipital et le frontal étant seulement de différent développement dans diverses espèces, mais très prononcé dans d'autres comme p. ex., pour en nommer une des mieux décrites, dans le *Cyprinus Brama* où sa présence ne sauroit être contestée et saute aux yeux à qui voudra le voir.

D'après ces faits, l'opinion qui compare les opercules aux pariétaux n'étant donc plus admissible, voyons maintenant s'il y a moyen de les comparer à quelque autre partie du squelette des animaux vertébrés.

Pour aller dans cette recherche d'un pas sûr, partons d'abord des principes solides et des faits constatés suivants :

1° La conformation des poissons est telle, qu'ils n'ont ni cou ni poitrine, mais que la tête est rapprochée et confondue avec l'abdomen.

2° L'organe de la respiration, faute de poitrine, est reçu entièrement entre les parties postérieures de la mâchoire.

3° Le sternum et la partie cartilagineuse des côtes (qui passe en membrane branchisotège), en suivant la translocation de l'organe de la respiration, sont également reçus par la tête entre les mâchoires et soudés à l'os hyoide, situé constamment à la base de la langue.

4° La partie postérieure des côtes purement osseuse et articulée avec les vertèbres du dos, reste à sa place et,

comme il n'y a point de poitrine, recouvre les côtés de l'abdomen et les viscères du bas ventre.

5° Par la séparation de la partie cartilagineuse des côtes, qui a été portée en avant de la partie osseuse qui restoit en arrière, s'est formé une ouverture, une fente, qui met l'organe de la respiration (les branchies) a nud.

6° Au bord de cette fente, c'est-à-dire entre la tête et l'abdomen, sont situés latéralement les nageoires pectorales, et les os et les muscles qui les soutiennent et dont l'analogie avec le bras ou l'extrémité antérieure des animaux d'un ordre supérieur est décidée.

7° L'opercule branchial couvre la fente branchiale et touche antérieurement le bord de la mâchoire inférieure et prostérieurement les os appartenant aux nageoires pectorales ou, ce qui est la même chose, aux bras. — Tel est la particularité dans la structure de ces parties du poisson comparées au type des autres animaux vertébrés.

Supposons maintenant que, pour effectuer une ressemblance de conformation entre le squelette d'un quadrupède, p. e. du cheval et celui du poisson, on retranche le cou et rapproche la tête au tronc; que l'on avance ensuite le sternum avec les cartilages des côtes vers la langue et qu'on place les poumons entre les bords de la mâchoire postérieure, en laissant occuper leur place entre les côtes osseuses par les viscères du bas ventre. Nous aurions d'après ces faits : une fente derrière la tête qui mène à l'organe respiratoire; derrière cette ouverture le bras,

qui repond à la nageoire pectorale des poissons, et sur la fente branchiale même *l'omoplate* touchant d'un côté le bord postérieur de la mâchoire et de l'autre les os du bras, étant située donc immédiatement à l'endroit de l'opercule branchial. On sent bien qu après tous ces rapprochemens il y ait d'autant moins à balancer de déclarer *l'opercule analogue à l'omoplat*, qu'il n'y a effectivement dans les poissons point d'autre os, qui puisse lui être comparé à si juste titre. *) Quoi qu'il en soit, tout en croyant la comparaison de l'opercule avec l'omoplat très admissible je n'ajoute pas un très grand prix à cette idée, jusqu'à ce que des observations ultérieures ne l'aient pleinement confirmée. — Je n'en ai fait mention un peu detaillée ici, que pour démontrer combien il est facile de substituer des opinions beaucoup mieux fondées aux hypothèses, qu'on se plait à nous débiter et pour faire voir à quelle extravagance on peut être conduit quand on se laisse emporter par l'imagination dans des recherches qui demandent plutôt du sang froid dans les observations, la patience la plus soutenue, une scrupuleuse veracité et surtout un jugement très circonspect.

---

*) Je n'ignore pas que Mr. Geoffroy (Tom. IX des Ann. du Mus. d'Hist. nat.) en admet un autre os de l'extrémité antérieure pour omoplat, mais c'est cette erreur même, qui paroît avoir enfanté la plus grande, qui touche l'opercule. Aussi *Rosenthal* donne-t-il le nom de *Clavicule* au même os que M. *Geoffroy* appèle omoplat. Mr. *Cuvier* au contraire appèle omoplat une partie plus près du carpus et que Mr. Geoffroy désigne sous le nom de clavicule. Mais toutes ces analogies ne paroissent pas être fortement prononcées, comme la dissension même des auteurs le prouve évidemment.

Description d'un ver de la famille des vers à suçoirs (Trematoda) trouvé dans les gros intestins du Castor. (Castor fiber. L.)

Par le Professeur et Chevalier de BOJANUS.

Avec une Pl. Tab. IX.

Trouver une nouvelle espèce de vers intestinaux est une chose si journalière et de si peu de conséquence, qu'elle ne peut guère reclamer l'attention d'une société de naturalistes. Il n'en est pas de même des espèces qui par une structure plus évidente expliquent celle de toute la famille et qui semblent être propre à corriger même des erreurs introduites par les connoissances imparfaites qu'on avoit pû recueillir jusqu'ici sur les espèces connues.

C'est sous ce rapport que j'ose présenter à la Société des Naturalistes de Moscou les observations suivantes sur un ver trouvé en grande quantité dans les gros intestins du castor.

Au premier abord je fus tenté de regarder ce vers pour une espèce *d'Amphistoma*, mais l'anatomie que j'en fis, m'indiqua bientôt que c'est à la famille des *Distoma* qu'il doit etre rangé. Et comme, autant que je sache, il n'a point été décrit jusqu'à présent, le nom de *Distoma amphistomoïdes* paroit lui convenir.

En voici les caractères :

Distoma inerme, tereliusculum, subovatum; poro antico terminali, poro ventrali subterminali, maximo; utroque integerrimo.

Une description plus étendue justifiera cette caractéristique.

Le ver, large d'une ligne à l'extrémité antérieure et de 2-3 lignes au gros bout postérieur, a 4 à 7 lignes de longueur. Sa couleur est grisâtre, variée de blanc et de parties plus foncées, tirant sur le brun.

Le bout antérieur (*bouche*), terminé par une pointe tronquée est muni d'un suçoir dont l'intérieur s'élargit, et aboutit, comme nous le verrons, au canal intestinal. L'extrémité postérieure est arrondie et porte un second suçoir (*porus ventralis*) beaucoup plus grand que le premier, dirigé entièrement vers le ventre et dont la cavité se trouve fermée, n'ayant aucune communication à l'intérieur.

Il en est encore une troisième ouverture du côté du ventre (*porus genitalis*) à la distance d'une à 1½ ligne du bout antérieur. Mais ce trou est très petit, de forme ovalaire et rempli par un petit bouton, qui en sort particulièrement en comprimant le ver.

La peau étant en quelque sorte transparente, on y remarque le long des deux côtés un double cul de sac brunâtre (*tubus intestinalis*) qui aboutit à l'ouverture antérieure, par laquelle les matières contenues peuvent être expulsées en comprimant des deux côtés le corps du ver.

Entre ce double cul de sac, le long du milieu, se trouve un canal tortu de couleur plus claire (*oviductus*). Du côté du ventre on remarque de petits tubes recueillis en une double houppe. Il y a en outre de petits grains blanchâtres, plus ou moins nombreux, parsemés sous la peau et ramassés particulièrement le long des côtés du bout postérieur.

Anatomie du ver.

La peau extérieure, assez ferme, présente un tissu réticulaire, formé par des fibres longitudinales et tranversales, dont les premières cependant sont distribuées avec plus de regularité en distance presqu'égale. Autour des suçoirs ces fibres plus concentrées paroissent former une espèce de *sphincter.*

Sous cette première enveloppe une seonde membrane, très fine entoure tous les viscères et paroît les soutenir par des replis et des prolongemens qui s'insinuent entre les différentes parties.

D'abord les deux culs de sac assez gros, s'étendent depuis les extrémités postérieures du ver, le long de ses côtés jusqu'à l'ouverture antérieure dans laquelle ils aboutissent par un canal commun, rétréci, et de largeur beaucoup moindre que celle du suçoir même. Au milieu des culs de sac, depuis la région du suçoir postérieure, mais sans aucune connexion avec lui, se trouve au canal tortu en ligne spirale, portant à son extrémité postérieure un bouton moélleux, blanchâtre, et dont le bout est souvent

rougeâtre. Le reste du canal, à peau très fine, renferme des oeufs elliptiques et se termine vers le petit trou ovalaire (*porus genitalis*) par un canal très mince.

Le dernier conduit est accompagné d'un autre bouton blanchâtre, dont le bout se trouve engagé dans le petit trou ovalaire et qui embrasse d'une double racine le conduit de l'ovaire, sans cependant marquer une autre connexion plus intime ni avec ce conduit ni avec d'autres parties du corps.

Du côté du ventre sous l'ovaire se trouvent deux pelotons de tubes aveugles dont les extrémités flottent d'un côté dans le ventre, tandis qu'elles se joignent de l'autre en un centre commun. Les parois de ces Coecums sont spongieuses et de texture plus solide que l'ovaire. Ils adherent fortement à la peau interne du ver et je n'ai pû decouvrir qu'ils aboutissent à l'ovaire ni au canal intestinal.

Quant aux petits grains blanchâtres, ils se trouvent attachés à la même membrane interne et ne paroissent avoir aucune forme régulière. Cependant l'analogie pourroit porter à les croire des germes d'oeufs imparfaits.

Pour ce qui regarde les autres parties décrites, il n'y a point à balancer de déclarer le conduit spiral du milieu pour un *ovaire* ou *oviductus*; mais il est incertain si l'on devra regarder le bout, par lequel il commence, pour une partie des génitales femelles ou bien peut-être pour une espèce de testicule ou de vesicule séminale.

Le bouton sortant à côté de l'oviductus par le petit trou, sera sans doute nommé une verge, selon l'analogie

du *Distoma hepaticum* etc. Et il paroît même que la proximité de l'oviductus et de cette verge expliquent d'une manière plus satisfaisante, que tout ce qu'on en disoit jusqu'ici, le fait rapporté par Goetze, que le Distoma hepat. pond ses oeufs par la voie de la verge même.

D'ailleurs il n'y a point d'apparence que cette verge soit munie d'une ouverture ou d'un canal quelconque propre a charier une liqueur prolifique. L'extrémité de l'oviductus étant en même tems trop subtile pour recevoir cette verge, il n'y a guère d'organe externe qu'on puisse déclarer pour partie génitale femelle externe. Je n'ignore pas cependant que selon ce qu'on avance sur l'accouplement du Distoma hepat. on sera disposé à regarder comme organe femelle d'accouplement le grand pore ventral, mais cette supposition rencontre ici la même difficulté, de ne pas pouvoir expliquer comment un pore fermé à sa base et n'ayant aucun canal de communication avec les parties internes puisse faire la fonction de *vagin*. Mais pourquoi se perdre dans de telles hypothèses? Ne seroit ce pas plus simple, d'abandonner entièrement l'idée d'une fécondation par dehors et d'en admettre pour un animal *gynandron* un acte de génération intrinséque, qui ne demande point d'éjaculation de liqueur séminale.

C'est dans ce sens que les petits pelotons de tubes qui se trouvent dans le voisinage des parties génitales internes pourroient trouver leur explication *de vaisseaux spermatiques*. Mais comme ils n'ont point de connexion ouverte avec l'ovaire et que le bouton blanchâtre situé à l'origine pourroit également être nommé texticule ou vesicule sémi-

nale, c'est une chose qui reste très incertaine. D'autant plus que l'organisation de ces mêmes vesicules tubuleuses s'approche plus des vaisseaux hépatiques des insectes, et qu'il seroit fort possible, qu'un ver, qui se trouve constamment plongé dans un amas grossier de parties dures et ligneuses, ait été muni d'organes digestives plus compliquées. Ainsi comme le Castor même, pour pouvoir mieux digérer les alimens ligneux dont il se nourrit, est pourvu d'un appareil très compliqué de glandes salivaires et autres, il se trouveroit donc, que l'espèce de vers intestinaux qui lui est propre ait également un organe accessoire à la digestion.

Cependant cette hypothèse demandera d'autant plus à être verifiée, qu'à ce qu'il est dit ci-dessus, les tubes en question n'aboutissent point ouvertement vers le canal alimentaire et que d'ailleurs des vaisseaux hépatiques n'ont été observés jusqu'ici dans aucun ver intestinal.

Pour ce qui regarde enfin le *canal alimentaire*, c'est sans contredit le double cul de sac commençant par un canal mince un pore antérieur et s'élargissant bientôt en un double table, mais dont aucun n'est muni d'une ouverture postérieure.

C'est aussi cette connexion du canal intestinal avec le suçoir terminal de l'extrémité mince du ver qui invite à le ranger parmi les *Distomata* et non parmi les *Amphistomata*. Vu qu'en admettant ce dernier nom, on seroit d'abord séduit à regarder le gros bout pour l'antérieur ce qui contrediroit fortement à l'anatomie du ver et détruiroit toute analogie avec ceux de la même famille.

Je ne puis pas supprimer à cette occasion le soupçon qu'à l'égard de ces mêmes *Amphistomata* (sans en excepter ceux que le système porte sous le nom *d'A. capite discreto*) on *ne se soit assez généralement trompé pour ce qui regarde le bout antérieur et postérieur du ver.*

Et j'ose croire même que pour rétablir une parfaite analogie fondée sur l'anatomie de ces vers, il faudra les ranger de nouveau parmi les *Distomata*, ou bien retoucher entièrement la description de leur pores, à fin d'éviter les erreurs nombreuses qui resulteront inévitablement de l'ordre établi jusqu'à présent.

Explication des figures de la Pl. IX.

f. 1. Le ver de grandeur naturelle.
- a. d'en bas.
- b. d'en haut.
- c. de côté.
- d. un petit ver de la même espèce.

f. 2. Le même ver aggrandi.
- a. d'en bas.
  - 1. porus anticus.
  - 2. porus genitalis.
  - 3. porus ventralis.
  - α. canal intestinal.
  - β. les vesicules seminales?
  - γ. oviductus.
  - δ. des petits grains, qui s'attachent à la membrâne intérieure.
- b. d'en haut.
  - α. γ. δ. comme ci-dessus.

f. 3. représente la structure de l'enveloppe externe.

f. 4. la partie antérieure du ver, montrant un petit corps qui paroit, à une pression douce, comme en a, plus forte en b. Voy. fig 6. d.

f. 5. Le canal intestinal sorti du corps.

a. la partie antérieure avec le *porus anticus*.

b. rétrécissement.

c. douplicature du même canal.

d. d. les bouts qui sont clôs.

f. 6. l'appareil des parties génitales, fortement aggrandies.

a. Oviductus.

b. le commencement du même, blanc, moelleux, paroissant sans creux et sans oeufs.

c. fin de l'oviductus se perdant vers le pore génital dans un canal très mince.

d. génitale masculum, à ce qu'on croit, aboutissant vers le pore génitale, dans un petit globule, qui se montre à la moindre pression. Voyez fig. 4.

e. partie génitale mâle bituiquée, embrassant l'oviducte, et se perdant dans la membrane intérieure du ver (g.) auprès des vésicules séminales. (f.)

f. Vésicules séminales, comme on le suppose.

g. Membrane intérieure, qui enveloppe les parties internes.

h. des petits grains irréguliers.

i. ramifications dans les mêmes.

Nota. Le ver est dessiné en sens invers, c'est à dire, comme il se montroit sous le microscope. Cette circonstance ne peut point empêcher l'intelligence de cette explication.



Descriptio insectorum novorum Imperii Russici, inprimis Caucasi et Sibiriae; auctore M. ADAMS, Consiliario aulico, Professore et plurium Soc. Sodali.

1. CICINDELA *tricolor.*

Cicindela, viridi aurea, elytris purpureis, fascia lunulisque duabus albis.

Locus. Habitat in Sibiria ad lacum Baikal et ad ripas fl. Lenae, ultra urbem Jackutzk.

Descriptio.

Caput viridi-aureum nitidissimum, labio mandibularumque basi albis, dentibus mandibularum apiceque nigris. *Oculi* fusci. *Palpi* anteriores nigri, posteriores testacei. *Antennae* fuscae, articulis primis quatuor aeneis.

Thorax cylindricus bilobus congenerum, viridi-aureus nitidissimus.

Scutellum thorace concolor.

Elytra purpurea nitida, lunula baseos apicisque et fascia media sinuata albis.

Corpus una cum pedibus viridi-cyanea nitidissima, hirsutie alba; tarsis obscurioribus.

Observ. Species a C. hybrida, colore totius insecti et elytrorum apice magis rotundato, distinctissima.

2. CICINDELA *Fischeri.*

Cicindela: cuprea, elytris punctis tribus, medio transversali majore, lunulaque apicis albis. *Adamsii Prodr. Faun. Ins. Cauc. ined. n.* 43.

Locus. Habitat ad ripas arenosas fl. Cyri circa Tiflin frequens.

Descriptio.

Habitus C. germanicae; supra cuprea, laevis, subtus cyaneo-nitida pilis albis hirsuta, pectore utrinque humerisque aureis.

Caput laevissimum ad oculos parum striatum, labio punctato flavescente subtilissime nigro-marginato. *Mandibulae* viridi-aeneae basi clypeo concolores. *Oculi* magni globosi fusci. *Palpi* viridi-aenei, posteriores articulo primo testaceo. *Antennae* corpore dimidio breviores, articulis radicalibus quatuor aeneis, reliquis fuscis.

Thorax cylindricus bilobus, sulco medio lineisque transversalibus (ordinariis) antice et postice viridi-cyaneis.

Scutellum triangulare acutum.

Elytra thorace triplo longiora duplo latiora ovalia depressa subtiliter marginata, punctis tribus albis: humerali minimo, transversali majore ad marginem exteriorem versus medium elytri, rotundato paulo infra ad suturam lunulaque apicis saepissime interrupta. — Supra maculam transversalem punctum adhuc minimum in nonnullis speciminibus observavi.

Alae hyalinae costis obscurioribus.

Pedes virides, nitidi, femoribus pilosis.

Magnitudo 6 linearum.

Observ. Imposui nomen Illustrissimi Amicissimique Collegae, Professoris Zoologiae et Societatis Imperialis naturae curiosorum Mosquensium Directoris Cons. Collog. et Equitis, Gotthelf Fischer.

3. CICINDELA *oblique-fasciata.*

Cicindela: fusco - viridis, elytris puncto humerali, fascia media obliqua lunulaque apicis albis.

Locus in Sibiria orientali inter urbem Irkutzk et lacum Baikal bis a me capta. (Augusto. 1805.)

Observ. Statura et magnitudine cum C. germanica valde conveniens, sed colore obscuriore fasciaque obliqua elytrorum, quae in germanica nunquam observatur, distinctissima. Supra fasciam datur adhuc in altero specimine punctum minimum albulum discoideum. An differentia sexus?

5. CICINDELA *caucasica.*

Cicindela: viridi - fusca, elytris puncto lunulisque tribus marginalibus albis; media flexuoso-ramosa. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 44.*

Locus. Habitat frequens ad ripas arenosas fl. Xyae, in Iberiae provincia Somchet.

Descriptio.

Statura praecedentis, sed aliquanto minor.

Caput viridi - fuscum, pilis rarioribus albis inter antennas. *Labium* flavescens ad marginem inferiorem serie pun-

ctorum impressum. *Mandibulae* viridi - aeneae basi flavescentes. *Oculi* globosi fusci. *Palporum* posteriorum articuli primi testaceo hirti. *Antennae* viridi - aeneae apice fuscescentes.

Thorax C. Fischeri simillimus fusco - viridis villis utrinque albis hirsutus.

Scutellum triangulare acutum concolor.

Elytra fusco - viridia opaca puncto lunulisque tribus marginalibus albis; lunula superiore humerali; media flexuose - ramosa, inferiore ad apicem elytri. Punctum rotundatum versus suturam inter duas posteriores.

Alae albido - hyalinae, fibris fuscis.

Corpus subtus cyaneo v. viridi-nitidum ad latera pilis albis hirsutum, pectore utrinque humerisque aureis.

Pedes viridi - aenei nitidi, femoribus hirsutis, tibiis ciliatis, tarsis obscurioribus.

5. CALOSOMA *maurum.*

Calosoma: apterum atrum opacum, thorace laeviore, elytris punctis intricatis rotundatis, interjectis oblongis longitudinaliter dispositis. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 22.*

Loc. Habitat frequens sub lapidibus ad pagum Markobi prope Tiflin.

Descriptio.

Statura Colosomat. *sericei*, totum atrum supra opacum.

Caput mediocre glabrum rugosum, collo laeviore. *Mandibulae* breves crassiusculae acutae. *Oculi* magni sphae-

rici nigri. *Palpi* elongati. *Antennae* thorace longiores, articulis anterioribus quatuor glabris nigris, extimis fuscescentibus.

Thorax capite duplo latior transversus ad latera valde rotundatus, marginibus basi reflexis, supra convexus subtilissime rugosus, linea longitudinali obsoleta; antice vix excisus utrinque deflexus, postice emarginatus, angulis minoribus obtusis.

Scutellum parvum triangulare acutum subrugosum.

Elytra aptera connata thorace parum latiora at triplo longiora ovalia convexo-plana marginata sutura postice elevatiore; tuberculis confertissimis rotundatis minoribus obtusis acutisve concoloribus exasperata, interjectis elongatis magis prominulis seriatim aut sine ordine dispositis, ipso margine subtilissime rugoso.

Corpus infra glabrum nitidum, segmentis abdominalibus marginatis ad latera rugosis singulis utrinque puncto unico impressis.

Pedes mediocres. *Tibiae* tarsique nigro-ciliati.

Magnitudo fere 1 pollicis.

6. CARABUS *Caucasicus*.

Carabus. (apterus, thorace cordato) ater supra viridi-cyaneus nitidissimus, thorace rugoso, elytris connatis, punctis elevatis intricato-concatenatis. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n.* 1.

Habitat in sylvaticis ad lineam Caucasicam, et promontorii Caucasi septentrionalis circa oppidum Georgievsk et

fortalitium Konstantinogorsk frequens captus. Limaces, lumbricos et insectorum larvas venatur.

Descriptio.

Magnitudine et *statura* cum C. giganteo *Creutz.* et C. scabroso *Fabr.* valde convenit.

Caput magnum viridi-cyaneum nitidum rugosum: collo angustato; vertice plano, linea utrinque supra oculos elevata. *Os* atrum. *Mandibulae* exsertae validae aduncae nigrae. *Palpi* quatuor tantum porrecti atri, articulis ultimis majoribus rotundato-compressis apice truncatis. *Oculi* globosi fusci. *Antennae* corpore dimidio breviores nigrae, articulis primis quatuor glabris, reliquis pube rufescentibus.

Thorax cordatus viridi-cyaneus glaber nitidissimus supra parum convexus, medio linea longitudinali exaratus, basi transverse impressus, antice capite paulo latior vix emarginatus utrinque ad canthos valde deflexus, postice truncatus angulis obtusis minoribus, marginibus lateralibus subsinuato-reflexis: ceterum rugosissimus scaberrimusque, tuberculis confluentibus sub lente sine ordine undique obsitus et serie pilorum nigrorum ad juncturas utrinque cinctus.

Scutellum parvum triangulare acutum rugosum nigrum.

Elytra connata viridi-cyanea glabra nitidissima, thorace plus triplo longiora, medio duplo fere latiora, oblongo-ovata valde gibbosa tenue marginata, pone apicem obsolete excisa, tuberculis magnis rotundatis intricato-concatenatis disco eminentioribus, postice et ad mar-

gines laterales sensim decrescentibus undique adspersa, rugosissima.

Alae deficiunt.

Corpus subtus convexum atrum nitidum ad lentem subtilissime punctatum versus latera rugosum, pectore utrinque viridi - aeneo. *Pedes* validi nigri. *Femora* clavata. *Tibiae* serrulatae bispinosae, tarsis rufescentibus.

Observ. A Carabo *scabroso Fabr.* et *giganteo Creutz* potissimum differre videtur: colore in omnibus (100) speciminibus constans viridi - cyaneo nunquam atro opaco.

7. CARABUS *tauricus.*

Carabus: (apterus thorace cordato) ater supra violaceus nitidus, thorace rugoso, elytris connatis, punctis elevatis concatenatis seriatim dispositis.

Carabus *tauricus. Mus. D. Pallas et Boeber.*

Carabus *scabrosus. Oliv. ent. III. p. 17. n. 7. f. 83.*

Carabi *scabrosi. Var. β. Schoenh. syn. ins. p. 167. n. 37.*

Habitat in Taurica - chersoneso, ubi Ill. Pallasio primo innotuit et teste Olivierii circa Byzantium.

Observ. Etiamsi C. caucasico m. primo intuitu omnino simillimus, specifice attamen differt: a) colore supra constanter violaceo, nunquam viridi - cyaneo. b) statura omnium partium majore; capite longiore et latiore. c) thorace paulo longiore multo vero latiore, utrinque ad latera baseos minus exciso; angulis anticis non deflexis, posticis magis rotundatis. d) elytris tertia parte

latioribus minus convexis disco depressis: tuberculis praesertim ad suturam oblongioribus seriatim dispositis, non vero globosis intricato-concatenatis. e) pedibus longioribus et validioribus.

Explicatio Tabulae X.

1, 2. C. tauricus magnitud. naturali. 3. Thorax 4. Elytron lente auctum. 5. Thorax Car. caucasici. 6. Elytron lente auctum.

8. CARABUS *Schlegelmilchii nobis.*

Carabus: apterus ater, thorace obcordato utrinque impresso, elytris profunde punctato-striatis reticulato-venosis. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 17.*

Locus. In regione nivali montis Kaischaur initio Maji 1801 sub lapidibus multoties captus.

Descriptio.

Ater glaber nitidus, quoad habitum Carabo *brevicolli* affinis.

Caput parvum latitudine haud longius convexum laevissimum. *Clypeus* transversus planus margine inferiore punctato-ciliatus. *Mandibulae* brevissimae acutissimaeque, sinistra ut videtur dextra multo longiore. *Oculi* mediocres globosi prominentes nigri. *Palpi* filiformes respectu mandibularum admodum elongati. *Antennae* thorace longiores, articulis anterioribus quatuor nigris reliquis fuscis, omnibus apice ciliatis.

Thorax obcordatus antice posticeque valde emarginatus, medio convexus profunde canaliculatus laevissimus ad

latera inprimis versus scutellum subtilissime rugosus, marginibus lateralibus rotundatis acutis reflexis. Anguli baseos prominentes acuti utrinque linea duplici profunde impressi.

Scutellum parvum semilunare rugosum.

Elytra thorace triplo fere longiora, latitudine subaequalia, oblonga rigidiuscula depressa acute marginata, basi ad humeros rotundata, apice subfastigiata, singula 8 9-punctato-striata; punctis profunde impressis sine ordine confluentibus, unde tota elytrorum superficies (inprimis sub lente) reticulato-venosa apparet.

Alae desunt.

Corpus subtus laevissimum. Abdominis segmenta impunctata.

Pedes elongati tenues. *Femora* glabriuscula. *Tibiae* atque *Tarsi* rufescente-pilosi.

Magnitudo insecti 6 linearum.

Observ. Nomen imposui amicissimi quondam Collegae, sociique mei in itinere caucasico, Imperialis Academiae scientiarum Petropolitanae membro, D. Caroli a Schlegelmilch, Entomologo peritissimo, qui hanc Carabi speciem primus observavit.

9. CARABUS *Staehlini. Com. Muss. Puschk.*

Carabus: apterus niger viridi-nitens, elytris subtilissime striatis, punctis obliteratis triplici serie. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 9.*

Habitat sub lapidibus in alpibus caucasicis circa *Kaischaur*, rarissime valles adjacentes visitans. Prima specimina

detexit *Ill. Com. Apol. Mussin-Puschkin*, Majo 1801. Septembri mense jam frigore enecatur.

Descriptio.

Statura Car. convexi, sed elytris longioribus et minus gibbis primo intuitu diversus.

Caput mediocre atrum opacum glabrum obiter subrugosum, mandibulis palpisque brevioribus. *Oculi* mediocres rotundati convexi fusci. *Antennae* thorace longiores nigrae extrorsum fuscescentes.

Thorax capite duplo latior ater utrinque ad latera viridinitens subquadratus, supra plano-convexus, antice parum excisus, postice emarginatus, angulis minoribus acutis; marginibus lateralibus rotundatis prominulis, ceterum glaber rugulosus, linea longitudinali ordinaria vix conspicua.

Scutellum triangulare aut semilunare minimum.

Elytra ex nigro in colorem olivaceum (versus latera fortiorem) vergentia opaca glabra, thorace triplo cum dimidio longiora, postice multo latiora, oblongo-ovalia subconvexa rigidiuscula subtiliter reflexo-marginata, sub lente minutissime confertissimeque elevato-striata, striis 10—25 crenulatis, punctis approximatis nudi oculo vix conspicuis triplici serie impressis.

Alae deficiunt.

Sternum et *Abdomen* atra glabra nitida, segmentis abdominalibus utrinque punctis binis v. tribus impressis.

Pedes mediocres atri. *Femora* glabra nitida. *Tibiae* atque *Tarsi* breviter pilosi.

Magnitudo insecti 11 linearum.

Dictus nomine Cel. Staehlin, pharmacopolae Sareptanensis, Entomologi peritissimi.

10. CARABUS *Adamsii. Mus. Dom. Boeber.*

Carabus: apterus ater, thorace quadrato cyaneo rugoso purpureo-marginato, elytris sulcatis purpureis, tuberculis interjectis oblongis triplici serie. *Prodr. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 11.*

Habitat in alpibus Caucasi septentrionalis una cum Carab. cribrato *Stev.* et Blape aurichalcea nob., etiamsi minus frequens. Dumeta et loca frigidiora amat, in siccis vero et sterilibus plane deficit. Prima specimina legi prope pagum Baltha ad ripas fluv. Tereck. Majo. 1801.

D e s c r i p t i o.

Facies Car. auronitentis v. aurati.

Caput mediocre atrum, collo punctis rugulisque minutis inaequali, sulcis lateralibus profundioribus infra oculos. *Mandibulae* mediocres nigrae. *Oculi* globosi reticulati albidi aut fusci. *Palpi* elongati nigri, articulis obconicis, ultimis apice ferrugineis. *Antennae* corpore dimidio breviores; articulis anterioribus quatuor glabris nigris, reliquis fusco-pilosis.

Thorax glaber rugosus nigro-cyaneus ad latera inprimis ad angulos posteriores nitide purpurascens, quadratus basi parum coarctatus, convexo-planus, stria longitu-

dinali vix conspicua, antice et postice leviter excisus angulis minoribus acutis utrinque impressis, marginibus lateralibus subjectis prominulis.

Scutellum parvum triangulare obtusum rugosum nigrum.

Elytra thorace triplo et ultra longiora ac parum latiora oblongo-ovata convexa margine dilatato-reflexa; glabra purpureo-nitida ad latera magis colorata sulcis tribus latioribus planiusculis rugosis interjectis tuberculis elevatis oblongis triplici serie notata, singula serie earum 10—13 continente; costis quibus separantur inaequalibus crenulatis tuberculis magis prominulis, ipso margine minutissime punctato-rugoso.

Alae nullae.

Corpus subtus atrum glabrum nitidum.

Pedes elongati atri nitidi. *Femora* punctata. *Tibiae* sulcatae, tarsis rufescenti-pilosis.

Magnitudo varia. Longitudo maxima insecti 10 linearum.

Observ. Variat (in sp. defunctis) colore thoracis viridi-nigro ad margines vix purpurascenti, elytrorum disco viridi-purpureo, tandem striis elytrorum elevatis plus minusne prominulis, rarissime subconfluentibus.

11. CARABUS *scrobiculatus nob.*

Carabus: apterus ater, thorace obcordato, elytris planis striatis, interstitiis punctis excavatis concoloribus quadruplici serie. *Prod. Faun. ins. cauc. ined. n. 20.*

Locus. Habitat in subalpinis Caucasi septentrionalis.

Descriptio.

Statura Car. striati sed paullo angustior; ater glaber subopacus.

Caput elongatum laevissimum, mandibulis acutis. *Oculi* rotundati pupillati grisei. *Palpi* breviores. *Antennae* thorace subaequales extrorsum fuscescentes.

Thorax obcordatus, postice truncatus capitis latitudine, antice rectiusculus utrinque deflexus, supra planus sulco longitudinali in medio, marginibus lateralibus rotundatis prominulis ad angulos baseos breviores linea profunda impressis: reliquo laevissimus, strigis vix conspicuis.

Scutellum mediocre tirangulare acutum.

Elytra aptera thorace 2½ - 3 longiora, postice dimidio latiora obovata plana vix marginata subtilissime striata; striis 9 ad lentem punctulatis, interstitiis a sutura 3tia 5ta 7ma et nona punctis majoribus rotundatis numero 10—13 in singula impressis.

Corpus depressum. *Sternum* et *Abdomen* laevia nitidiora. *Pedes* nigrociliati.

12. CARABUS *Boeberi. Com. Muss. Puschk.*

Carabus: apterus ater, thorace elytrisque virescenti nigris margine purpurascentibus, ultimis crenato-striatis, striis duabus punctis interruptis. *Prod. Faun. ins. Cauc. ined. n.* 13.

Sub. lapidibus in Ossetia aliquoties captus.

D e s c r i p t i o.

Caput elongatum nigro-aeneum opacum, collo subtilissime rugoso *Mandibulae* breviores validae. *Oculi* parvi globosi fusci. *Palpi* fuscescentes. *Antennae* thoracem haud excedentes nigrae, articulis terminalibus fuscis.

Thorax transversus capite dimidio fere brevior et basi coarctata vix latior, supra planus glaber sub-rugosus medio sulcatus, sutura anteriore admodum excisa, elytrorum rectiuscula, marginibus lateralibus rotundatis, lineola obliqua ad angulos posteriores minores magisque reflexos profunde impressa. Color disci virescenti-niger, ad latera et ad suturas nitide purpureus.

Scutellum parvum late-triangulare acutum thoraci concolor.

Elytra aptera subconnata ex nigro-olivacea opaca nitide-purpureo in aliis speciminibus cupreo marginata, thorace triplo longiora et vix latiora ovalia subconvexa versus apicem parum exciso glabra minutissime striata; striis sub lente 13 parallelis parum prominulis crebre punctatis unde crenatis a sutura quarta punctis 3—5, octava vero punctis 2—3 obliteratis interruptis, marginibus elytrorum reticulatis fortiter reflexis.

Pectus et *Abdomen* atra glabra magis nitida. *Pedes* mediocres atri. *Femora* glabra. *Tibiae* ciliatae. *Tarsi* picei, antici pro sexu distincti.

Magnitudo 10 linearum.

Habitus Car. irregularis, sed elytra respectu thoracis multo angustiora.

13. CARABUS *Puschkini nob.*

Carabus: apterus niger nitidus, thorace cordato, elytris planis sulcatis margine concoloribus, tuberculis interjectis quintuplici serie, antennarum articulo primo femoribusque rubris. *Prod. Faun. ins. Cauc. ined. n. 2.*

Locus. In Iberia meridionali circa metallifodinas cupreas bis captus.

Descriptio.

Insectum plagioplateum statura et magnitudine Car. *Creutzeri.*

Caput protractum nigrum nitidum, collo angustiore rugulis transversalibus tenuissimis. *Mandibulae* elongatae subforcipatae acutissimae nigrae. *Oculi* parvi rotundato-convexi reticulati fusci. *Palpi* mandibulis multo longiores nigri apicibus compressis rufescentibus. *Antennae* lougitudine dimidii corporis articulo primo rubro, tribus sequentibus nigris glabris, reliquis rufescenti-pilosis.

Thorax capite cum mandibulis brevior et paulo latior cordatus tenue marginatus supra planus linea media longitudinali conspicua, antice parum excisus, postice truncatus; — caetero niger laevissimus nitidus, striis transversalibus crebrioribus sub lente notatus, angulis baseos minimis deflexis utrinque punctis ordinariis obiter impressis.

Scutellum magnum semilunare nigrum nitidum, puncto apice et duobus lateralibus profundioribus.

Elytra aptera rigidiuscula thorace quadruplo longiora postice plus duplo latiora obovata plana subtile marginata obiter sulcata nigra v. potius nigro - aenea nitidissima; sulcis laevibus, duobus suturae proximis angustioribus discoideis quinque latioribus, punctis elevatis confertis oblongis variae magnitudinis numeroque haud constanter porcata, costis interjectis subaequalibus integris modo interruptis. Margo elytrorum apiceque reticulato - venosi profunde ac inordinate impressi.

Corpus subtus nigrum nitidum, segmentis abdominalibus ad latera rugulosis, singulis utrinque puncto marginali notatis.

Pedes elongati tenues. *Femora* incrassata obscure rubra basi apiceque nigra. *Tibiae* nigrae bispinosae una cum tarsis rufescenti - ciliatae.

Magnitudo insecti 10 linearum.

Observ Insecto singulari ac perraro, quod cum Car. *Creutzeri et irregulari Fabr*, *ossetico et notho* mihi novum genus constituere videtur, imposui nomen Illustrissimi de Historia naturali et Chemia meritissimi viri, defuncti metallofodinarum Iberiae praefecto comitis Apollonis Apollonidis Mussin - Puschkin, optimi Maecenatis mei, pro omnibus in me collatis beneficiis, in testimonium grati ac devotissimi animi.

14. CARABUS *osseticus nob.*

Carabus: apterus niger nitidus thorace cordato, elytris planis elevato - striatis, striis laevibus margine punctisque

impressis triplice serie purpurascentibus. *Prod. Faun. ins. Cauc. ined. n. 6.*

Abundat inter pagos *Baltha*, *Tchim* et *Lars* Osetiae, ut et in Iberia cisalpina; in jugis vero Caucasi meridionalibus ultra montem Kaischaur plane deficit.

D e s c r i p t i o.

Quoad magnitudinem et staturam cum Car. Puschkini nob. maxime convenit.

Caput elongatum cylindrico-compressum nigrum laevissimum nitidissimum ad insertionem antennarum longitudinaliter impressum, stria obsoleta transversali supra clypeum. *Mandibulae* porrectae attenuatae valde acutae nigrae. *Oculi* parvi rotundati prominentes fusco-reticulati. *Palpi* nigri. *Antennae* corpore dimidio breviores nigrae apice rufescenti-pilosae, articulo primo crassiore superne seta rigida instructo.

Thorax parvus capite cum mandibulis dimidio brevior basi vix latior subcordatus antice emarginatus, postice truncatus marginibus lateralibus subtiliter elevatis; supra planus stria in medio profunde impressa, laevissimus nitidissimusque, colore nigro ad angulos posteriores minimos purpurascenti.

Scutellum magnum triangulare obtusum nigrum, sulco in medio et puncto utrinque ad latera impressis.

Elytra aptera flexilia thorace quadruplo longiora postice duplo latiora abdomine latiora et parum breviora obovata depressa marginata subtilissime elevato-striata (lineata) nitidissima; striis 13 — 14 aequalibus laevibus

longitudinaliter decurrentibus a sutura 4ta 7ma et 11ma punctis 8—10 inordinate distantibus versus apicem magis contiguis, interruptis: disco nigra, margine reticulato-venoso punctisque impressis purpurascentia.

Corpus depressum subtus nigrum laevissimum nitidissimum, abdominis segmento ultimo majori, ano prominulo bilamellato.

Pedes elongati attenuati nigri nitidi.

Longitudo totius insecti 1 poll.

Latitudo thoracis 2 lin.

Latitudo maxima elytrorum 4 lin.

15. CARABUS *nothus nob.*

Carabus: apterus ater opacus, thorace cordato, elytris planis elevato ac crenulato-striatis (lineatis) nigro-aeneis, margine punctisque impressis triplici serie virescentibus. *Prod. faun. ins. Cauc. ined. n. 7.*

Habitat in Ossetiae tractu alpino rarissimus.

Descriptio.

A. car. ossetico, pro cujus varietate nothum olim habui, specifice diversus: *corpore* supra ac subtus opaco; *capite* striis acicularibus transversis in nucha magis conspicuis ruguloso; *thorace* latiore plano-convexo subtente striis minutissimis punctisque impressis exasperato, antice profundius exciso, utrinque plus marginato, angulis posticis non coloratis; *scutello* minore potius semilunari quam triquetro nonunquam omnino

deficiente; *elytris* durioribus ellypticis nec obovatis nigro-aeneis, margine punctisque impressis triplici serie olivaceo-virescentibus nec purpureis; *striis* elytrorum crebioribus minus profundis sub lente crenulatis nec laevibus; pedibus fortioribus.

Observ. Datur varietas hujus perrara corpore angustiore et minus depresso elytris rufescentibus.

16. CARABUS *cellarum.*

Carabus: apterus ater, thorace ovato convexo, elytris connatis striatis, striis punctulatis. *Prod. faun. ins. Cauc. ined. n. 8.*

Loc. Habit. in cellis Tiflisiae.

Descriptio.

Statura Car. *terricolae*, ater glaber subopacus.

Caput magnum elongatum inclinatum laevissimum, impressionibus duabus infra oculos obsoletis. *Clypeus* transversus planus, margine inferiore recto setis aliquot brevioribus ciliato. *Mandibulae* valde exsertae subrectae acutae, basi sulco profundiore impressae. *Oculi* antennis approximati minores rotundati planiusculi nigri. *Palpi* picei. Antennae thoracis longitudinem haud superantes fuscae, basi articulis tribus nigris.

Thorax capitis latitudine ovato-elongatus basi parum coarctatus convexus laevissimus, sulco longitudinali in disco; antice posticeque truncatus, marginibus lateralibus tenuiter reflexis. Anguli acuti, posteriores lineola obliqua subrugosa.

Scutellum magnum triangulare acutum.

Elytra connata quoad thoracem $2\frac{1}{2}$ illum longiora postice parum latiora, oblonga convexa marginata subtiliter striata; striis 8 longitudinalibus sub lente crebre et minutissime punctulatis, interstitiis striarum laevissimis. Series punctorum paullo majorum ad marginem exteriorem. *Alae* nullae.

Corpus elongatum angustatum laevissimum segmentis abdominalibus utrinque unipunctatis.

Pedes longiores. *Femora* glabra punctis parallelis impressa. *Tibiae* sulcatae una cum tarsis rufescenti - pilosae.

Magnitudo totius insecti 1 poll. 2 lin.

Longitudo thoracis 3 lin.

Longitudo elytrorum 7 fere linearum.

17. CARABUS *campestris.*

Carabus: apterus ater supra cupreus, thorace quadrato, elytris sulcatis laevissimis, tuberculis interjectis elevatis triplici serie. *Prod. faun. ins. Cauc. ined. n. 12.*

Loc. Habitat ad ripas fluv. Wolgae et in promontoriis Caucasicis circa thermas Constantinomontanas.

Descriptio.

Caput glabrum nitidum sub lente minutissime punctulatum, nucha aenea transverse rugulosa, ore mandibulis palpisque nigris. *Oculi* rotundati convexi pupillati albidi. *Antennae* nigrae extrorsum fuscescentes.

Thorax subquadratus latior ac longus planiusculus antice leviter excisus, postice profunde emarginatus, lateribus elevatis rectiusculis, angulis baseos majoribus obtusis punctis ordinariis utrinque impressis: glaber nitide-cupreus sub lente punctato-rugosus sulco longitudinali in medio.

Scutellum triangulare acutum obscure-aeneum.

Elytra capite una cum thorace tertia parte longiora, postice thorace paullo latiora, ovalia convexa glabra cuprea nitidissima, singula sulcis tribus longitudinalibus laevibus planiusculis exarata, interjectis tuberculis elevatis oblongis rotundatisve triplici serie, singulo 10 - 12 constante, costis aequalibus nec crenulatis. Margo exterior elytrorum dilatato-reflexus, punctis minoribus prominulis rugosus.

Alae deficiunt.

Sternum et *Abdomen* atra glabra nitida.

Pedes atri nitidi, tibiis tarsisue nigro-ciliatis.

Magnitudo totius insecti 10 linearum.

Observ. A Car. granulato, cui affinis, differt: 1. *statura* paullo minore; 2. *thorace* magis convexo et latiore; 3. *elytris* ovalibus sulcisque laevissimis; in granulato elytra oblongo-ovata ante apicem utrinque excisa, sulcis profundioribus rugosis, costis magis prominulis; 4. colore supra cupreo nitidissimo nunquam obscure aeneo.

18. CARABUS *clypeatus. nob.*

Carabus: apterus ater, thorace cordato, elytris connatis subtilissime elevato-punctatis piceis, clypeo capitis majore reflexo.

Loc. Ad ripas glareosas fl. Tereck, in alpibus Caucasicis, aliquoties captus.

Descriptio.

Magnitudo et *habitus* Car. *mingentis Stev.*, thorace paulo angustiore.

Caput atrum sulcis plurimis profundioribus longitudinalibus aut obliquis exasperatum collo laeviusculo. *Clypeus* major ut in congeneribus triangularis cornu instar prominens. *Mandibulae* mediocres crassae obtusae. *Oculi* rotundati convexi fusci pupillati. *Palpi* atri articulis ultimis dilatatis ferrugineis. *Antennae* apice fuscae.

Thorax capite paulo latior elytris vero multo angustior cordatus (potius obcordatus) supra convexus utrinque ad suturas leviter excisus ad latera rotundatus, margine postice reflexo, angulis ibidem minoribus obtusis: ater opacus oculo nudo laevis, ad lentem vero subtilissime rugosus vix punctatus sulco longitudinali in medio.

Scutellum parvum semilunare rugulosum thoraci concolor.

Elytra aptera connata ovalia admodum gibba marginata glabra opaca nudo oculo laevissima sub lente punctis

minutissimis elevatis nec impressis crebre obsita, colore piceo.

Corpus atrum laevissimum nitidum. Puncta segmentorum abdominis in hac specie plane deficiunt.

Pedes atri. *Femora* glabra punctis parallelis profunde impressa; tibiis tarsisque breviter pilosis.

Observ. An species distincta et non potius Car. *glabrati* varietas sit, deficiente insecto, vix determinare possum. Forma clypei singularis, unde nomen sumsi. Datur rarissime alia varietas elytris dilute piceis v. omnino castaneis.

19. CARABUS *exaratus.*

Carabus: apterus ater, thorace subcordato elytrisque cyaneis margine purpureis ultimis connatis sulcatis, sulcis varioloso-punctatis. *Adams. Prod. faun. ins. Cauc et Iber. ined. n. 4.*

Carabus exaratus. *Steven apud Schoenh. syn. Ins. 1. p. 173. n. 36.*

Loc. Habitat passim in regione subalpina montis Beschtau, ad thermas Constantino-montanas et circa oppidum Georgiefsk, perfrequens vero in jugis Caucasi septentrionalis, praesertim ad ripas fluvii Tereck versus ejus originem.

Observ.

Sequentes varietates hujus, quoad habitum cum Carabo cyaneo convenientis insecti, inter 500 specim. observavi.

Var. 1ma. omnium maxima 1 poll. 3, linearum corpore supra ac subtus valde gibboso, thorace elytrisque nigro-cyaneis opacis vix purpurascentibus margine concoloribus, costis elytrorum validis, sulcis profundis, stria intermedia elevata haud subdivisis.

Var. 2da. poll. 1, linearum 2, elytris magis depressis, ceterum colore priori fimillima.

Var. 3tia. magnitudine et forma praecedentis coeruleo nitida, thoracis basi sulcisque elytrorum purpurascentibus, costis nigris, margine elytrorum purpureo nitidissimo. In hac et sequente lineola longitudinali qua sulci subdivisi sunt, magis prominens a costis aegre distinguenda, ita ut earum 10 appareant.

Var. 4ta. Simillima tertiae, angulis thoracis posterioribus sulcisque elytrorum coeruleis, ultimis purpureo-marginatis.

Var. 5ta. Omnium minima et rarissima linearum 10, elytris omnino purpureis, costis in se invicem confluentibus.

20. CARABUS *Bonelli.*

Carabus: apterus ater, thorace subquadrato obscuriori, lineola postice utrinque impressa; elytris aeneo-violaceis subrugosis striatis, striis punctulatis.

Locus. Habitat rarus in terra Carabulakorum.

Descriptio.

Statura cum carabo Boeberi nobis convenit.

Caput parvum atrum glabrum laevissimnm inferne leviter impressum. *Mandibulae* minimae inacquales attenuatae acutae. *Oculi* rotundati convexi albidi. *Palporum* articuli apice picei. *Antennae* longitudine dimidii corporis, basi nigrae glabrae, apice fuscescentes.

Thorax subquadratus, postice parum angustior cum sutura transversali, antice profunde excisus, marginibus lateralibus rotundatis acutis reflexis; supra convexus glaber, sulco longitudinali profundiore, ad latera punctato-rugulosus colore ex nigro in violaceum. vergente. Anguli posteriores truncati, punctis ordinariis longioribus anteriores vero porrecti acuti.

Scutellum parvum triangulare acutum thoraci concolor.

Elytra aptera thorace haud latiora 2½ longiora ovalia convexo-plana marginata glabra ex aeneo-violacea nitida subtilissime 9-10-striata, striis ad lentem punctatis, interstitiis parum rugosis.

Pectus et *Abdomen* atra glabra nitida.

Pedes atri; femoribus glabris, tibiis tarsisque rufescenti-pilosis.

Magnitudo insecti linearum 6.

21. CETONIA *speciosa.*

Cetonia: aurata nitidissima immaculata, subtus cyanea. *Prodr. faun. ins. Cauc. ined. n. 50.*

Locus. In Carduis et Onopardi Acanthii floribus circa urbem Georgiefsk Augusto 1800 primo observata.

Descriptio.

Magnitudo et statura Cetoniae fastuosae.

Caput ovatum marginatum viridi - cyaneum punctatissimum, punctis profundioribus; clypeo apice recto subreflexo. *Oculi* globosi fusci. *Antennae* viridi - nigrae, clava lamellis tribus oblongis.

Thorax orbiculatus antice angustatus, postice et ad latera sinuatus convexus subtiliter marginatus aureo - olivaceus nitidissimus; ad lentem punctis rarioribus vix conspicuis impressus, limbo tenui cyaneo.

Scutellum elongatum triangulare impunctatum apice subemarginatum thoraci concolor.

Elytra longitudine abdominis latitudine fere aequalia plano - convexa immarginata ad angulos exteriores utrinque excisa, singula tuberculo postice prominulo; — colore ex aureo - olivaceo glabra nitidissima ad lentem minutissime punctulata, seriebus remotioribus punctorum.

Alae obscuriores.

Corpus cyaneo - nitidum confertissime et profundius punctatum, pilis hinc inde rarioribus vestitum; segmentis abdominalibus ad margines seriatim punctulatis, primo utrinque ad latera unidentato.

Pedes cyaneo - nitidi punctatissimi; antici breviores, femoribus rufescenti - villosis tibiisque quadridentatis; reliqui glabri in medio denticulo uno ad apicem vero denticulis quinque armati, tarsis glaberrimis.

Observ. A Cetonia fastuosa, cui simillima, distincta species: a) thorace elytrisque aureo olivaceis, b) punctis elytrorum per series dispositis, quae in fastuosa sine ordine impressa sunt: etiam elytra in hac specie minus latitudine aequalia inveniuntur, c) corpore subtus cyaneo nec ut in illa viridi-aeneo concolore.

22. AKIS *lucifuga.*

Akis: atra glabra, thorace marginato antice posticeque spinoso, elytris triquetris laevibus.

Loc. Habitat una cum Blape mortisaga in domibus atque cavis Tiflisiis, nullibi alias mihi obvia. Lucem quam maxime fugit.

Descriptio.

Quoad habitum *Akidi* trilineatae simillima, tota atra glabra laevis opaca.

Caput magnum rotundatum ad lentem subtilissime punctatum supra labellum retusum et pilis ferrugineis cinctum, postice convexum marginibus lateralibus, carina lineisque duabus ad oculos elevatis. *Oculi* minimi rotundati depressi reticulati nigri, in excisura capitis lineis elevatis cincta postice locati. *Palpi* picei. *Antennae* sub capitis clypeo insertae thorace paululum longiores filiformes glabrae, articulis undecim obconicis tertio omnium majore, ultimis tribus moniliformibus subrufescentibus margine superiore utrinque bisetaceis. terminali acuto fasciculo pilorum minimorum terminato.

Thorax latitudine elytrorum, longitudine dimidio inferior quadratus ad lentem punctulatus antice et postice valde

excisus supra in medio convexus, sulco profundiore rugoso utrinque ad margines cinctus, his rotundatis valde reflexis acutissimis. Anguli anteriores et posteriores valde porrecti acuti; excisura pro capitis receptione pilis aureis ciliata.

Scutellum minimum rotundatum.

Elytra a thorace spatio distantia connata oblongo-ovata, antice impressa, postici decliva, apice acuta, omnino triquetra, superficie superiore triangulari plana ad lentem inordinate subtilissimeque punctata; inferiore sub abdomen flexa semilunari parum convexa marginata punctis haud impressa; exteriore vero ad elytrorum angulos omnium angustiore formatur, marginibus versus axillas et apicem appropinquantibus nonnunquam plane coeuntibus in medio vero magis distantibus, quae in hac specie aequales acutae, nec serratae ut in Akide *reflexa*, nec tam elevatae ut in Akide *hispida* sunt.

Alae nullae.

Corpus subtus convexum. *Pectus* carinatum, sulco inter pedes anteriores profundiore. *Abdomen* minutissime punctulatum.

Pedes longiores glabri, femoribus tibiisque punctatissimis.

Magnitudo totius insecti 10 linearum cum dimidia.

Observ. Convenire videtur cum Tenebr. aurito Ill. Pallas.

23. BLAPS *verrucosa.*

Blaps: oblonga atra opaca tuberculato-rugosa elytris mucronatis. *Prod. faun. ins. Cauc. ined. n. 31.*

Locus. Habitat in Iberia circa Tiflin rarissima.

D e s c r i p t i o.

Magnitudine et *habitu* B. mortisagae simillima ; tota atra opaca.

Caput magnum, antice pro receptione clypei leviter emarginatum utrinque ad angulos subreflexum, tuberculato-rugosum, tuberculis. *Clypeus* productus punctatus ad marginem anteriorem ciliatus piceus. *Mandibulae* breves obtusiusculae. *Oculi* semilunares congenerum mediocres depressi reticulate fusci. *Palpi* picei. *Antennae* thorace longiores filiformes nigri nigroque - pilosi ; articulis obconicis, primis duobus omnium minoribus piceis, tertio maximo cylindrico.

Thorax quadratus paullo latior ac longus supra convexus, disco elevatiore, tuberculis rotundis aequalibus dense adspersus ; sutura anteriore rectilinea, pilis flavescentibus ciliata angulis ibidem minoribus acutis; posteriore sinuata angulis nullis ; marginibus lateralibus una cum posteriore subtiliter elevatis.

Scutellum minimum punctum referens.

Elytra aptera thorace triplo longiora postice multo latiora oblongo - ovata marginata convexa dorso depressa utrinque magnam abdominis partem amplectentia postice decliva ano obtusiusculo ; singula striis viginti longitudinalibus e tuberculis rotundatis (verrucis) minoribus arcte dispositis exasperata, ad suturam magis distantibus, versus latera approximatis et validioribus.

Corpus convexum glabrum minutissime verrucosum.

Pedes elongati. Femora tibiaeque cylindrica verrucosa, pilis brevissimis rigidiusculis vestita; tarsis longius ciliatis.

Observ. Puncta verrucosa thoracis majora et magis rotundata, elytrorum acutiora, capitis et abdominis minima, sub lente distincte tamen conspicua.

24. BLAPS *aurichalcea.*

Blaps: atra laevis supra viridi-cuprea nitida, elytris punctato-rugosis. *Prod. faun. ins. Cauc. ined. n.* 32.

Habitat in vallibus Caucasi septentrionalis, ad pagos *Sion* et *Kobi* Iberiae cisalpinae immensa quantitate una cum carabo cribrato sub lapidibus capta.

Descriptio.

Habitus Bl. spinigeri, quocum rite genus distinctum constituere videtur.

Caput magnum inclinatum nitidum, fronte laevissimo viridi-cupreo, ore utrinque subimpresso, mandibulis palpisque nigris.

Oculi mediocres rotundati parum prominentes grisei. *Antennae* longitudine thoraces filiformes nigrae, articulis obconicis, tribus anterioribus glabris, primo seta majori supra, secundo minore infra armatis, reliquis subvillosis.

Thorax respectu capitis latissimus quadratus supra convexus, linea longitudinali obsoleta in medio, antice le-

viter excisus impressione supra minore, postice truncatus, impressione ibidem transversali majore, marginibus lateralibus rotundatis reflexis: viridi-cupreus glaber laevissimus nitidissimusque, punctis vix conspicuis basi et ad latera subrugosus.

Scutellum parvum triangulare acutum subrugosum concolor.

Elytra thorace haud latiora triplo longiora oblonga convexa marginata ante apicem utrinque excisa viridi-aut aeneo-cuprea nitidissima nudo oculo punctato-scabra, ad lentem vero 3-4 longitudinaliter lineata, lineis parum elevatis integris, interstitiis punctis profundioribus subconfluentibus crebre impressis.

Alae deficiunt.

Pectus et *Abdomen* nigro-aenea glaberrima nitidissima.

Pedes atri nitidi. *Femora* incrassata glabra laevia, anteriora brevissima, posteriora fulcrata. *Tibiae* sulcatae, sulcis ciliatis. *Tarsi* articulis quinque margine pilosis, apice spinescentibus.

Magnitudo insecti undecim fere linearum.

23. CALLIDIUM *sexguttatum.*

Callidium: thorace cylindrico immaculato, elytris nigris maculis sex albis, majore semilunari. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 42.*

Locus. Ad torrentem Stragum Caucasi meridionalis in floribus Crataegi monogynae Majo 1801 captum.

Descriptio.

Statura C. plebeji.

Caput parvum pone antennas impressum villis brevissimis cinereum, mandibulis palpisque nigris. *Oculi* minores oblongi supra attenuati fusci. *Antennae* longitudine corporis aut paullo breviores setaceae, articulis cylindricis aequalibus pilosis, baseos cinereis versus apicem nigris.

Thorax cylindricus ater villis sordide cinereis vestitus, margine anteriore parum producto, posteriore truncato subprominulo.

Scutellum minimum triangulare atrum.

Coleoptera thorace 3½ longiora vix latiora linearia aequalia nec postice attenuata subtiliter marginata convexa nigra glabra opaca, maculis 6 griseo-tomentosis variegata; prima humerali oblonga, 2, 3 et 4 rotundatis quarum 3 ad marginem exteriorem reliquae ad saturam, 5ta semilunari omnium majori infra medium elytri et 6ta ad apicem.

Corpus subtus pilis decumbentibus longioribus cinereum. *Pedes* cinerei.

Magnitudo 7 linearum.

26. CALLIDIUM *speciosum.*

Callidium: thorace globoso flavo-fasciato, elytris nigris fasciis maculisque quinque viridi-flavis, secunda majori sursum flexa, antennis pedibusque ferrugineis. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 41.*

Locus. In hortis circa Tiflin frequens.

Descriptio.

Caput atrum macula frontali lineolaque collari attenuata flavis. *Labium* et *Mandibulae* atra. *Oculi* magni oblongi fusci. *Palpi* ferruginei. *Antennae* crassiusculae corpore dimidio breviores ex ferrugineo canescentes, articulis obconicis ultimis compressis.

Thorax orbiculatus valde gibbosus ad suturas truncatus, sutura anteriore margine parum prominulis; ceterum laevis tomento compacto decumbente breviore viridiflavo vestitus, fascia transversali lata utrinque attenuata in medio lineaque tenuiore postice atris.

Scutellum semilunare flavum.

Elytra thorace triplo et ultra longiora basi haud latiora linearia postice parum attenuata convexiuscula marginata fastigiata atra glabra laevia, fasciis maculisque viride-flavis e tomento brevissimo notata: 1. macula rotundata majore baseos, 2. fascia sursum flexa cum opposita in angulum acutum versus scutellum decurrente, 3. fascia transversali recta in medio elytri, 4. macula semilunari aut rotundata paulo infra et tandem 5. obliqua ad apicem.

Alae hyalinae.

Pectus atrum sterno macula flava. *Abdomen* viridi-flavum superne nigro maculatum.

Pedes ferruginei pilis canescentibus sericei.

Magnitudo 8. linearum.

Observ. Forma Callidii floralis, longitudine latitudine ut et colore viridi - flavo fasciarum diversa.

27. SAPERDA *millefolii.*

Saperda: cyanea, femoribus tibiisque rubris, antennis nigris. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 29.*

In foliis junioribus Achilleae millefolii et tomentosae circa Georgievsk primo vere capta.

Descriptio.

Habitus Saperdae cylindricae.

Caput parvum cyaneum nigro - pilosum subtilissime punctatum, sulco fronte impresso, mandibulis palpisque nigris. *Clypeus* pallidior setis longioribus canis margine ciliatus. *Oculi* rotundati nigri. *Antennae* corpore longitudine aequales subpilosae nigrae.

Thorax capite vix latior cylindricus ad suturas truncatus utrinque subtiliter marginatus cyaneo-nitidus sub lente punctatissimus et parum pilosus.

Scutellum minimum semilunare cyaneum glabrum.

Elytra basi thorace parum latiora quadruplo longiora linearia versus apicem parum attenuata obtusa glabra cyaneo - nitida minutissime confertissimeque punctata, pilis vix conspicuis decumbentibus nigris crebre obducta.

Alae fusco - hyalinae, elytris longiores.

Pectus et *Abdomen* cyanea nitida pube albicante sericea.

Pedes : *Femora* rubra basi nigra. *Tibiae* subpilosae ; anteriores fuscescentes, tarsis obscurioribus.

Magnitudo 8 linearum.

28. BOSTRICHUS *quinquelineatus.*

Bostrichus : pallide testaceus, thorace vittis tribus, coleoptris quinque nigris. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 49.*

Locus. Ad lineam Caucasicam circa oppidum Georgievsk, sub cortice Carpini betuli, in Februario bis capto.

Descriptio.

Magnitudine et statura B. thoracici Hellwig; species a B. vittato omnino diversa.

Caput nigrum subtus muricatum, antennis piceis. *Oculi* rotundati minimi.

Thorax subglobosus pallide testaceus antice et ad latera pilis longioribus vestitus, vittis tribus in disco et ad margines nigris, prima latiore.

Scutellum minimum testaceum.

Coleoptera pallide testacea sub lente punctato-striata, pilis brevissimis postice muricata: vittis quinque nigris, duabus in disco et quinta communi ad suturam.

Pectus et *Abdomen* glabriuscula nigra.

Pedes pallide-testacei.

29. CLERUS *quadriguttatus*. Com. Mussin. Puschkin.

Clerus azureus hirtus, antennis maculisque quatuor elytrorum auranteis. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 23.*

Locus. Bis Tiflisii 1801 Majo captus, in hortis.

D e s c r i p t i o.

Magnitudo Cl. apiarii, cui et habitu simillimus.

Caput inclinatum congenerum azureum hirtum. *Oculi* oblongi prominentes atri. *Palpi* ferruginei. *Antennae* thorace breviores ferrugineae, articulis ultimis crassioribus.

Thorax cylindricus antice capitis latitudine, postice paululum attenuatus hirsutus azureus.

Scutellum parvum triangulare concolor.

Elytra thorace latiora triplo vel quadruplo longiora hirsuta azurea sub lente punctatissima maculis duabus auranteis notata, superiore quadrata versus medium elytri, inferiore ad apicem rhomboidali.

Corpus subtus hirsutum azureum, ano rubro.

Pedes hirsuti, concolores plantis ferrugineis.

30. CRYPTOCEPHALUS *Steveni.*

Cryptocephalus: cylindricus viride-aeneus nitidus, elytris testaceis, puncto axillari longitudinali atro. *Prod. Faun. Ins. Cauc. ined. n. 26.* Legi in promontorio Caucasi septentrionali ad acidulum Narzana m. Augusto.

D e s c r i p t i o.

Quoad habitum cum C. sericeo convenit.

Caput. absconditum viridi - aeneum, fronte rotundato plano scabriusculo. *Oculi* semilunares prominentes reticulati fusci. *Palpi* breviores fusci. *Antennae* longitudine thoracis filiformes basi ferrugineae apice nigrae.

Thorax subglobosus postice rotundatus subsinuatus viridi - aeneus laevissimus nitidissimusque oculo armato crebre et minutissime punctulatus, limbo testaceo tenuiore.

Scutellum parvum triangulare viride - aeneum.

Elytra latitudine fere thoracis sed duplo longiora gibbosa obtusa marginibus lateralibus basi sinuatis vix prominulis; reliquo glabra subtilissime confertissimeque punctata testacea, puncto axillari longitudinali elevato nigro.

Corpus subtus viride - aeneum, inprimis ad margines sericeum.

Pedes. Femora subclavata viridi - aenea sericea. *Tibiae* subhispidae fuscae, tarsis obscurioribus.

Magnitudo trium fere linearum.

Observ. Species C. Steveni simillima uno loco eodemque tempore lecta ab hac differt 1. *thorace* poullo latiore 2. *elytris* testaceis maculis tribus viride nigris, duabus baseos oblongis puncta referentibus, tertia infra medium elytri magna rotundata. An varietas sexus, haec faemina ille autem mas, incertus sum.

INSECTA SIBIRIAE RARIORA,

descripsit.

Fridericus Gebler. M. D.

Decas prima.

1. *Copris marginalis.*

Nigra clypeo rotundato, emarginato, cornuto, elytris griseis, nigro irroratis, sutura marginibusque nigris.

Descriptio.

Statura C. austriacae, at paullo minor.

Clypeus niger, nitidus, punctatus, rotundatus, antice emarginatus, parum reflexus, in masculo carina transversa et spina erecta, brevi, in femina carinis duabus acutis, parallelibus.

Antennae nigrae, nitidae, capitulo obscuro.

Thorax niger, nitidus, crebre et sat profunde punctatus, antico profunde emarginatus, in mare pro receptione spinae parum excavatus, in foemina tuberculatus; lineola media elevata, laevi, postice rotundatus.

Elytra striata, punctata, nitida, grisea; maculis irregularibus praesertim ad marginem; sutura, humero marginibusque nigris, apice interdum griseo.

Corpus subtus nigrum, nitidum, pedibus, capite et pectore nigro pilosis.

40*

Tempore vernali in stercore bovino et equino non infrequens.

2. *Cantharis oculata.*

Nigra, thorace rufo, punctis duobis nigris, ore, abdominis limbo pedibusque rufis.

Descriptio.

Magnitudo et habitus C. fuscae.

Caput nigrum, oculis magnis nigris, ore rufo, palpis securiformibus. Antennae nigrae, articulis 3. primis totis, mediis basi rufis.

Thorax rotundatus, basi subtruncatus, disco convexus, canaliculatus, lateribus punctatus et depressus, margine omni reflexo, rufus, nitidus, punctis duobis disci nigris.

Scutellum parvum, rotundatum, nigrum.

Elytra lineari elongata, abdomen occultantia, tenue punctata, obsolete elevato striata, nigra.

Pectus nigrum; abdomen nigrum, lateribus pedibusque rufis. Corpus totum cinereo pubescens.

In floribus frequens.

3. *Chrysomela guttata.*

Ovata, convexa, thoracis margine incrassato, subtus violacea aut virescenti aenea, nitida, supra obscurior, elytris seriebus e punctis elevatis, laevibus, nitidis.

Descriptio.

Habitus Ch. Göttingensis, at multo major.

Caput violaceum, punctatum, nitidum, palpis concoloribus, oculis nigris. Antennae violaceae, apice fusco-pubescentes.

Thorax longitudine duplo latior, antice profundo emarginatus, lateribus margine incrassato, rugoso-punctatus, violaceus, parum nitidus.

Scutellum triangulare, violaceum, nitidum.

Elytra thorace latiora et quatruplo longiora, ultra medium dilatata, valde convexa, profunde punctata, violacea, parum nitida, striis e punctis elevatis, laevibus, nitidis; prima pone suturam, medium non attingens e punctis parvis, obsoletis, 2, 3, 4a e punctis 7-11 magnis, 5a ad marginem e punctis parvis, obsoletis.

Alae coccineae.

Subtus violacea, valde nitida, pedibus concoloribus, tibiis et tarsis subtus testaceo-pubescentibus.

Variat corpore supra virescenti-aeneo.

Habitat in Salice et aliis plantis circa fodinas Smeovienses.

4. *Lytta Fischeri.*

Nigro aenea, thorace subrotundato, elytris testaceis, vitta magna nigra, interdum obsoleta aut plane nulla.

Descriptio.

Magnitudo L. erythrocephalae, habitus vesicatoriae.

Caput subquadratum, thorace paullo latius, fronte canaliculata, pone oculos impressum, nigro aeneum, oculis fuscis. Antennae versus apicem paullo dilatatae, articulis

obconicis, primo magno, secundo abbreviato, ultimo acuminato.

Thorax rotundatus, basi subtruncatus, medio canaliculatus, nigro-aeneus, nitidus.

Scutellum parvum rotundatum, nigrum, obscurum.

Elytra thorace multo latiora, quintuplo longiora, antice emarginata, apice rotundata, linearia, punctata testacea, parum nitida, lineis tribus obsoletis, vel vitta magna, nigra, i. e, elytra nigra, margine omni late testaceo, vel vitta parva, obsoleta, vel plane nulla.

Corpus et pedes nigro-aenea, nitida, tarsis fuscis; corpus totum pube cinerea tenui tectum.

Habitat mense Junio et Julio circa Barnaul, in floribus, inprimis in Angelica archangelica.

In honorem D. Professoris Fischeri, Directoris Soc. Imper. nat. scrut. Mosquens. celeberrimi, nomen dedi.

5. Lytta megalocephala Mus. Boeberi.

Nigra, capite puncto ferrugineo, thorace linea elytrisque limbo et linea media cinereo pubescentibus.

Descriptio.

Habitus L. erythrocephalae, at multo minor et diversa caput magnum, deflexum, obcordatum, nigrum, parum nitidum, maculis duabis atris, nitidis punctoque impresso ferrugineo inter oculos. Antennae nigrae, attenuatae, articulo secundo brevissimo, tertio elongato.

Thorax capite angustior, lateribus parum dilatatus, subconvexus, niger, linea media impressa dense cinereo-pubescente.

Scutellum minutissimum, nigrum.

Elytra thorace latiora et quintuplo longiora, humero parum prominulo, convexa nigra, punctata, sub obscura; sutura, margine exteriori, apice, lineaque media apicem non attingente (interdum detrita), dense cinereo pubescentibus.

Subtus corpus nigrum, subnitidum, cinereo-pubescens, pedibus cursoriis, nigris.

Habitat mense Junio et Julio in herbis et arbustis frequens.

6. *Necrophorus Morio.*

Ater, clypeo macula parva fulva, antennarum capitulo nigro.

Descriptio.

Magnitudo valde variat; at N. vespillone semper multo major.

Caput magnum, atrum nitidum, fronte semicirculo et linea media impressis; supra os macula obconica parva, antennarum basin non excedente, labri margine maxillisque fulvis. Oculi magni, nigri, nitidi. Antennae pilosae, atrae nitidae, articulis tribus ultimis nigris, obscuris.

Thorax antice latior, truncatus, lateribus et postice subrotundatus, explanatus, disco convexo, transverse impresso, ater, nitidus.

Scutellum magnum, triangulare, atrum.

Elytra oblonga, antice plana, postice parum convexa et depressa, lineis tribus obsoletis tuberculoque ante api-

cem elevatis ; apice sinuato - truncata , lateribus deflexa , profunde punctata , atra , nitida , margine semper concolore , nigro ciliato.

Corpus punctatum, atrum, nitidum, abdominis segmentis apice margineque nigro - ciliatis.

Pedes validi , tibiis anticis interne , tarsis anticis subtus testaceo - pilosis.

Habitat in cadaveribus passim.

Necrophoro germanico , mihi in Sibiria nondum occurrenti , forsan valde affinis ; at elytra margine semper concoloria, et macula clypei parva.

7. *Leptura variabilis.*

L. 9 maculata Mus. Boeber :

Thorace subspinoso nigra , elytris latis aut nigris , humero subtus pallido , aut nigro pallideque variis , sutura apiceque nigris.

Var. 1. Tota nigra , elytrorum lateribus subtus plus minusve pallidis.

Var. 2. Elytris nigris , macula - baseos , duabus marginis , duabus versus apicem , margineque exteriori subtus pallidis.

Var. 3. Elytris nigris , macula baseos , tribus disci , una versus apicem , margineque exteriori subtus pallidis.

Var. 4. Elytris nigris , macula obliqua baseos , annulari disci , transversa apicis margineque exteriori subtus pallidis.

Var. 5. Eadem , maculis primis vel omnibus versus suturam confluentibus.

Var. 6 Eadem, macula apicis in duas divisa.

Var. 7. Eadem, macula annulari interrupta.

Var. 8. Var. 1, 4, 5, 7, inveniuntur antennis, pedibus et ano vel nigris vel ferrugineis.

D e s c r i p t i o.

Statura L. interrogationis, at variat multo major.

Caput profunde punctatum nigrum, palpis aut nigris aut ferrugineis. Antennae, articulis parum elongatis, aut nigrae, articulo secundo apice ferrugineo, ultimis fuscis, aut ferrugineae.

Thorax brevis, angustus, subcylindricus, disco elevatus, parum impressus, basi apiceque depressus, subspinosus, niger, obscurus.

Scutellum triangulare, punctatum, nigrum.

Elytra brevia, subconvexa, thorace multo latiora, profunde punctata; apice parum attenuata, rotundata et depressa.

Corpus tenerrime griseo-pubescens; subtus nigrum, ano et pedibus vel nigris vel ferrugineis. Var. 2, 3, 6 rarae; reliquae mense majo et Junio in Rosis aliisque floribus saepe et inter se in copula inveniuntur.

8. L e p t u r a d u b i a.

Fabr. syst. eleuth. 2. 364.

Thorace obconico nigra, elytris attenuatis testaceis, punctis tribus baseos, macula disci alteraque apicis nigris.

D e s c r i p t i o.

Statura medium tenet inter L. 4 fasciatam et attenuatam, magnitudo L. attenuatae.

Caput nigrum, obscurum, fulvo - subvillosum, fronte linea, obsoleta, elevata, oculis magnis; antennarum articulis elongatis, tenuibus, nigris.

Thorax obconicus, basi multo latior, dein angustatus, lateribus parum dilatatus, apice attenuatus, creberrime punctatus, niger, obscurus, pilis fulvis tectus.

Scutellum triangulare, breve, nigrum.

Elytra plana, antice thorace latiora, humero prominulo, dein valde attenuata, ante apicem paullum dilatata, apice emarginata, parum depressa; laete testacea, punctis tribus baseos in semicirculo positis, macula rotunda disci, alteraque paullo minori ante apicem nigris.

Subtus nigra, subnitida, tenue punctata pube brevi fulva tecta. Pedes nigri, nitidi, fulvo - pubescentes, saepe — (an in masculo?) — femoribus posticis clavatis, tibiisque posticis arcuatis, apice acute spinosis.

Mense Iunio et Julio in floribus rarius occurrit.

9. *Leptura duodecimguttata.*

Fabr. syst. eleuth. 2, 363.

Thorace obconico, nigra, elytris attenuatis punctis quatuor suturae, duobus marginis interdum obsoletis, albis.

Descriptio.

Statura L. arcuatae, at minus attenuata.

Caput punctatum, nigrum, obscurum, oculis glaucis, maxillis testaceis. Antennae articulis elongatis, nigrae, apice cinereo - pubescentes.

Thorax obconicus, basi latior, lateribus parum dilatatus, apice angustatus, punctatus, dorso linea elevata laevi, nigra, obscurus.

Scutellum parvum, triangulare, nigrum.

Elytra thorace latiora, dein attenuata, antice et postice emarginata, crebre punctata, parum nitida, nigra; punctis albis ad suturam quatuor majoribus, primis triangularibus, ultimo transverso, ad marginem exteriorem duobus, parvis.

Corpus supra pube cinerea, obscura, subtus tomento nitido, argenteo tectum, nigrum. Pedes tenues, nigri, cinereo parum pubescentes, tarsis elongatis.

Variat punctis marginalibus nullis et puncto tertio suturae cum secundo marginis confluente.

Habitat in floribus, praesertim in umbellatis sylvarum Sibiriae, mense Junio et Julio frequens.

10. *Tetyra Schangini.*

Rubra, capite lineis 2, thorace 6, scutello 4, corporeque subtus maculis nigris.

Descriptio.

Magnitudo ferē Cimicis prasini.

Caput planum, triangulare rubrum, punctatum, lineis 2 abbreviatis impressis striisque duabus nigris, antice confluentibus. Oculi glauci, globosi. Antennae nigrae, articulo secundo tertiique basis rubris.

Thorax transversus, antice et postice depressus, in medio elevatus et in angulum rotundatum productus, rugoso punctatus ruber, striis 6 nigris, angulis rubris.

Scutellum longitudine abdominis, conicum, profunde punctatum, striis 4 nigris, 3 rubris.

Elytrorum pars coriacea rubra, margine exteriore lineola basis alteraque apicis nigris; pars membranacea fusca. Alae hyalinae, apice fuscae.

Abdominis margo superior rubro nigroque varius.

Corpus subtus paullo pallidius, rubrum, capite maculis 2, pectore 6, abdominis segmentis 8 - 12 nigris; ano nigro.

Pedes supra-nigri, subtus rubri.

Habitat in herbis ad fluvium Uba non infrequens.

Nomen accepit in honorem D. Ioannis Schangin, naturae scrutatoris diligentissimi.

DECAS SECUNDA.

1. Cicindela violacea.

Fabr. syst. eleuth. 1. 232.

Cicindela coerulea. Pall. it. 2.

Cyanea, labro et mandibularum basi niveis, antennis apice fuscis.

Descriptio.

C. campestri paullo major et latior.

Caput magnum, punctatum, cyaneum, nitidum, fronte excavata; oculis glaucis; labro albido, foveis duabus impresso, antice profunde punctato etc. nigro-marginato; mandibulis basi albis, apice nigris; palpis albo-pilosis, anterioribus cyaneis, posticis albis aut ferrugineis, articulo ultimo cyaneo. Antennae cyaneae, apice fuscae.

Thorax brevis, transversus, lateribus ante medium dilatatus, antice posticeque impressus et truncatus, disco convexus, cyaneus, nitidus, crebre punctatus.

Scutellum triangulare, acutum, tenue punctatum, cyaneum.

Elytra oblonga, thorace multo latiora, apice rotundata, plana, punctis elevatis scabra, cyanea, nitida.

Corpus subtus laeve, nitidissimum, cyaneum albo-pilosum.

Pedes elongati, tenues, cyanei albo-pilosi.

Variat calore multo obscuriore.

Habitat in arena ad flumen Irtüsch, strenue cursitans et volitans.

2. *Galleruca Absinthii.*

Fabr. syst. eleuth. 1. 484.

Pall. it. 2. Chrysomela Absinthii.

Pallida, thorace macula elytrisque lineis tribus nigris.

Descriptio.

G. Tanaceti minor et angustior.

Caput transversum, breve, pallidum; vertice, linea media impressa, oculisque nigris. Antennae nigrae, in mare fere longitudine corporis, in femina, breviores, articulo secundo abbreviato, primo tertioque majoribus.

Thorax brevis, transversus, marginatus, antice truncatus, lateribus ante medium dilatatus postice subtrisinuatus; disco inaequali, impresso, medio canaliculato, pallidus, parum nitidus, macula disci transversa, nigra.

Scutellum rotundatum, nigrum.

Elytra thorace latiora, et quintuplo longiora, ultra medium dilatata, apice rotundata, convexa, profunde punctata, pallida subnitida; sutura, lineisque tribus elevatis nigris, prima ad suturam medium parum excedens, secunda cum tertia apice confluente.

Subtus pallida, cinereo-pubescens, abdominis basi nigra.

Pedes pallidi, genubus, tibiarum margine interiori tarsisque nigris.

Feminae gravidae abdomen elytris vix ultra medium tectum.

In Artemisia Absinthio mense Julio, passim.

3. *Melolontha alba (hololeuca).*

Scarabaeus albus Pall. it. 2. p. 718 n. 4. hololeucus Pall. ic. ins. Ross. 1. p. 19. T. B. g. 21.

Melolontha alba? Fabr. eleuth. 2. 160.

Oblonga, brunea, albo-squamosa, macula capitis, punctatisque duobus thoracis nigris, antennis heptaphyllis.

Descriptio.

Statura M. Fullonis, at paullo minor.

Caput fronte parum convexum; clypeo antice latiore, emarginato et valde reflexo, medio excavato; dense albo squamosum, macula verticis transversa oculisque nigris, nitidissimis. Antennae bruneae, articulis primo postice dense griseo-setaceo, secundo brevi, tertio antice subdentato, lamellis maris maximis, heptaphyllis. Palpi brunnei.

Thorax transversus, postice bisinuatus, angulis reflexis, lateribus dilatatus et marginatus, antice angustatus, disco

convexo, latere inaequali, fusco-brunneus, squamulis rigidis, acuminatis albis tectus, punctis duobus, lateralibus nigris, nitidis.

Scutellum rotundatum, brunneum albo-squamosum, basi villo albo tectum, linea media nuda.

Elytra thorace latiora et plus triplo longiora, convexa, lateribus et postice deflexa, inaequalia, humero tuberculoque postico prominulis, abdomine multo breviora, brunnea, punctata, tota albo-squamosa. Alae griseae, costis brunneis.

Corpus subtus brunneum, capite pectoreque albo-villosis. Abdomen sub elytris brunneum, nudum, apice albo-squamosum; subtus basi albo-villosum, segmentis squamosis.

Pedes brunnei; femora supra et subtus pilosa, lateribus squamosa; tibiae antice squamosae, postice villosae; externe anticae dentibus 3 validis, mediae parvis armatae, posticae edentulae, tarsi squamosi et setosi.

Habitat ad Irtüsch rarior.

Nescio an M. alba Sumatrensis eadem; quare descriptionem accurationem dedi.

4. *Melolontha holosericea.*

Fabr. eleuth. 2. 175.

Supra viridi-aenea, holosericea, subtus cuprea, elytris sutura et lineis 4 elevatis, antennis 3-phyllis.

Descriptio.

Magnitudo Melolonthae solstitialis, at latior.

Caput magnum, viridi-aeneum, punctis parvis rugosum et holosericeum; fronte convexa, clypeo antice truncato et parum reflexo; oculis glaucis.

Antennae parvae, ferrugineae, capitulo lamellis tribus fuscis.

Thorax transversus, antice angustatus, emarginatus, lateribus parum dilatatus, basi bisinuatus, angulis reflexis; viridi aeneus, punctis obscuris rugosus et holosericeus, in medio baseos lineola laevi.

Scutellum rotundatum, parum punctatum, viridi-aeneum, linea media impressa.

Elytra thorace latiora et plus triplo longiora, supra parum convexa, humero tuberculoque postico prominulis, lateribus depressa; viridi-aenea, foveolis numerosissimis testaceis, obscuris rugosa et holosericea, lineis 4 elevatis; margine antico, sutura et linea interiore, reliquis elevatiore laevibus, nitidissimis.

Subtus nitida, tenue punctata, capite, pectore et abdominis basi albido villosis, segmentis pariter albo-pilosis, ultimis duobus, elytra excedentibus supra viridi-aeneis, holosericeis.

Pedes rugoso-punctati, albo-pilosi, cupreis tibiis anticis apice uni-, posticis bi-spinosis.

Habitat in Salice etc. rarior.

5. *Cerambyx Halodendri Pall.*

Pall. it. 2.

C. humeralis Olivier. 4. 38. n. 67. 47. Pl. 19. f. 141. a. b.

Thorace subspinoso niger, elytris macula baseos margineque exteriori sanguineis.

D e s c r i p t i o.

Magnitudo Clyti floralis.

Caput nigrum rugoso - punctatum, cinereo - pubescens, fronte canaliculata, oculis parum convexis; antennis corpore longioribus, ad sinus oculorum aperturam insertis, nigris.

Thorax oblongus lateribus dilatatus et in spinam brevem productus, antice posticeque truncatus, niger rugosus obscurus, cinereo - pubescens.

Scutellum parvum, triangulare, nigrum.

Elytra thoracis medio parum latiora et illo quadruplo longiora, cylindrica, abdomen cingentia, nigra profunde punctata, obscura, macula ovali baseos pone scutellum margineque exteriori laete sanguineis.

Corpus subtus nigrum, subnitidum parum pubescens, pedibus cursoriis, posticis elongatis.

Variat macula baseos cum stria marginis confluente, ceterum simillima.

In floribus ad Irtüsch mense Iunio lecta.

6. *L e p t u r a d a u r i c a.*

Thorace subspinoso atra, elytris latis, antice dimidiato - flavis, puncto nigro, postice atris, macula flava.

D e s c r i p t i o.

Habitus et magnitudo majorum speciminum L. 4 - maculatae.

Caput oblongum, punctatum, obscurum, atrum, pube tenuissima, alba, inspectu laterali tantum apparente, tectum.

Oculi prominuli, nigri. Antennarum articulus primus niger; reliqui desunt.

Thorax antice parum angustatus, lateribus subspinosus, postice dilatatus, supra convexus, linea media glabra, canaliculatus, punctatus, pubescens, uti caput.

Scutellum triangulare, punctatum, atrum.

Elytra thorace multo latiora et plus triplo longiora, lateribus parum attenuata, postice rotundata, abdomine paullo breviora, tenerrime punctata et fulvo pubescentia, striis tribus elevatis obsoletissimis; antice ultra medium usque flava, puncto medio nigro alteroque obsoleto sub humero; postice atra, macula subtriangulari flava.

Corpus subtus atrum, subnitidum, nigro-pubescens, ano fulvo-ciliato: Femora atra, pubescentia, tibiae flavae, apice nigrae; tarsi nigri, subtus cinereo-tomentosi.

Habitat in Dauria.

7. *Leptura striolata.*

Thorace subspinoso nigra, elytris latis, pallidis, macula arcuata baseos striolisque nigris.

Descriptio.

Magnitudo et habitus L. interrogationis.

Caput obcordatum, punctatum, nigrum, obscurum, linea media elevata; oculis nigris; palpis ferrugineis. Antennae desunt.

Thorax subquadratus, lateribus subspinosus, punctatus, linea media parum elevata, niger, parce cinereo-pubescens.

Elytra thorace multo latiora, apice rotundata, punctata, pallida, glabra, stria magna arcuata pone scutellum striolisque nigris. Striola prima a sutura et marginalis in medio interruptae, secunda cum tertia ex arcu orta confluit in communem, apicem non attingentem.

Corpus subtus nigrum, tenue griseo-pubescens, abdominis segmentis ferrugineis.

Pedes breves, ferruginei.

Habitat in Dauria.

8. *Leptura altaica.*

Thorace obconico, elytris attenuatis nigra, thorace medio, elytris, abdominis segmentis pedibusque rubris.

Descriptio.

Habitus et magnitudo L. thoracicae.

Caput collo distincto, magnum, latum, ovale, medio canaliculatum, nigrum, punctatum, subnitidum, cinereo-pubescens; oculi glauci. Antennae elongatae, articulis duobus primis basi nigris, apice rubris, tertio et quarto totis rubris, quinto basi rubro, apice nigro, ultimis nigris.

Thorax obconicus, lateribus non dilatatus, linea media laevi, punctatus, ruber, cinereo-pubescens, margine antico et postico subreflexis, nigris.

Scutellum triangulare, acutum, nigrum.

Elytra thorace latiora et fere quadruplo longiora, humero prominulo, ad apicem versus sensim attenuata, apice emarginata, tenuiter punctata, rubra, subnitida, fulvo-pubescentia. Alae basi rubescentes.

Subtus totum corpus tenuiter fulvo-pubescens, capite pectore abdominisque basi nigris, segmentis rubris. Pedes cursorii, rubri, postici elongati.

Habitat circa Barnaul rarissima.

9. *Cimex an sexpunctatus?*

Linn. ed. Gmel. 1. 4. 2150.

Fabr. rhyngota 169.

Nigro albo luteoque varius, thorace maculis sex nigris, elytris macula nivea.

Descriptio.

Habitus C. festivi.

Caput planum, antice angustatum et rotundatum, nigrum, punctatum, margine anteriori subreflexo maculisque duabus ante oculos albis, oculis globosis nigris. Antennae nigrae, articulo primo reliquis breviore et crassiore.

Thorax antice emarginatus, lateribus in angulum obtusum productus, postice truncatus, rare et profunde punctatus, convexus, obscurus; maculis duabus ad apicem, quatuor ad basin nigris, marginibus lineisque inter maculas albo luteoque variis.

Scutellum abdominis medium superans, conicum, profunde punctatum, nigrum, stria ad marginem exteriorem alba, apice luteo.

Elytrorum pars coriacea crebre punctata, nigra, violaceo-micans, margine exteriori basi luteo, apice albo, maculaque apicis sinuata, nivea. Pars membranacea nigra, margine albido. Alae hyalinae, venis fuscis.

Abdomen supra nigrum, nitidum, margine luteo.

Corpus subtus pallidum, punctatum, parum nitidum, maculis parvis nigris, margineque luteo. Pedes tenues nigri femoribus albo luteoque variis, genubus tibiisque medio albis.

Habitat in Dauria.

10. *Tettigonia prasina.*

Pall. it. 2. Cicada prasina.

Pallide viridis, argenteo-pubescens, thorace antice maculis 2 griseis, alis hyalinis, venis viridibus.

Descriptio.

Forma exacte T. plebejae, at paullo minor.

Caput pallide viride, fronte sulcata, oculis et stigmatibus griseis, antennis nigris.

Thoracis pars anterior stria media et postice pallide viridis, maculis duabus magnis griseis, argenteo-pubescentibus. Pars posterior, scutellum et abdomen viridia, hinc inde argenteo-pubescentia.

Corpus subtus dilute viride, parum pubescens, abdominis segmentis apice anoque pallidis. Pedes virides, femoribus striola nigra, anticis trispinosis, tarsis basi et ungue nigris.

Habitat ad Irtüsch.



Observationes in Plantas Rossicas et descriptiones specierum novarum, propositae a C. STEVEN.

CORISPERMUM. Species hujus generis paucae, sed ab auctoribus commixtae. Definitiones indigenarum meliores, et synonymiam certiorem dare tentabo.

Char. gen. Calyx 0. nisi bractea floralis. Petalum 1 vel 0. Semen 1, saepius alatum. Corculum spirale compressum.

A. floribus corollatis, seu squamâ inter spicae rhachin et germen.

1. *C. hyssopifolium* L. foliis bracteisque enerviis muticis, seminibus glabris. ⊙

Planta, ut jam Pallasius monuit, summopere varians, mihi sequentibus formis occurrit:

a) spicis elongatis laxis, seminibus ovalibus marginatis, stamine 1. *C. declinatum Stephan.* Ex Sibiria.

b) spicis ut in priore, seminibus obovatis vix marginatis, stam. 3. *Pall. Fl. Ross. II. t. 98. f. E.* Ad Volgam frequens.

c) spicis ut in prioribus, seminibus ovatis marginatis, stam. 3, foliis angustissimis. Ad Borysthenem rarius.

d) spicis brevioribus, seminibus late-ovatis marginatis, stam. 3. *Pall. l. c. f. A.* Maxime communis ad Volgam.

e) obesum, spicis brevibus coarctatis, seminibus late ovatis marginatis. *Pall. l. c. f. B. C.* C. squarrosum *Vahl.* Ad Volgam et in Sibiria.

f) spicis brevissimis, bracteis latis elapso semine reflexis. *Pall. l. c. f. D.* Ex Sibiria.

Pallasii descriptio Fl. Ross. II. p. 112 optima, nec ullam e varietatibus ab illo recensitis excludo. *Pall. it.* 1. *app. n.* 97. (in Flora taur. cauc. ad C. squarrosum tractum) ob squamas corollinas huc quoque pertinet. — *Gmel. sib.* 3. *p.* 10. tota descriptio, sed synonyma pleraque falsa aut minus certa. — *Amm. ruth.* 225. *spec. prior.* — *Marsch. Fl. taur. cauc. n.* 4. — *Vahl Enum. p.* 16. *n.* 3. C. hyssopifolium, et *n.* 4. C. squarrosum (*excl. syn. Linnaei*). Prior varietates nostras a, b, c; posterior d, e, f, complectitur, ut descriptio et icones Pallasii citatae clare demonstrant. — *Lam. Encycl.* 2. *p.* 110. *n.* 2. (C. squarrosum) ut semina vix emarginata docent. — C. hyssopifolium a Lamarkio et in *Fl. Franç. n.* 2278. descriptum, ob flores axillares vix cum nostro conjungere audeo. Icon *Lam. ill. gen.* 5. exhibet semen mucronatum, et alterum e Gaertnero obtusum, neutrum emarginatum, quamvis in Dict. encycl. l. c. contrarium asserat. — Caeterum plantam gallicam haud vidi, neque borussicam.

Floris descriptio in sola *Pallasii Fl. Ross.* cum natura congruit. *Fl. Fr. l. c.* habet perigonium bipartitum; *Marschall l. c.* petala 2. Est vero certissime squamula solitaria inter germen et spicae rhachin. — Stamina 1 — 5 habet Lamarck, 2 *Marschall* et *Pallas it. l. c.*; 2, 3, 5, *Pall. Fl. Ross. l. c.* Ego in numerosis speciminibus examinatis tria tantummodo vidi, scilicet unum inter squamulam et germen, atque duo exteriora inter germen et bracteam, quae interdum quoque deficiunt. Nolo tamen negare quin et interdum adhuc duo interiora lateralia occurrant. — Styli duo, margine seminis

in latus illorum exterius decurrente. — Semen rarius orbiculatum, sed secundum varietates indicatas formâ ludit: plerumque in rostellum brevissimum desinit.

2. *C. Pallasii* m. foliis trinerviis bracteisque subreflexis mucronatis, seminibus glabris margine plano ⊙.

C. hyssopifolio affine. *Pall. Illustr. p.* 68. *t. LIX.*

C. *Amm. ruth.* 225. spec. altera.

Flores plerique pentandri. Squama corollina ut in praecedente. Semina in specimine juniore a D. Helm mihi dato, videntur emarginata. Habitu C. Marschallii simile sed foliis acutis trinerviis et praesertim bracteis mucronatis bene distinctum. Caeterum descriptioni Pallasii l. c. nil habeo quod addam.

Synonymon Ammanii, ab auctoribus ad C. squarrosum (C. Marschallii m.) tractum, huc refero ob bracteas in acutissimum mucronem abeuntes, quod in illud haud quadrat.

3. *C. Redofskii* Fischer. foliis bracteisque enerviis muticis, seminibus pubescentibus ellipticis late crispato-marginatis. ⊙.

Hanc speciem Pallasio ignotam remansisse, summopere miror, pluries enim in Sibiria tam a b. Redofskio, quam a D. Helm lecta est. Habitu similis sequenti, sed distinctissima seminibus multo majoribus saepe recurvatis navicularibus, apice mucronatis: mucrone alae prolongatione cincto et ideo minus conspicuo. Styli duo liberi longiusculi. Squama corollina interdum fissa.

B. *Floribus praeter bracteam nudis.*

4. *C. Marschallii* m. foliis linearibus bracteisque enerviis muticis, seminibus glabris subrotundis emarginatis. ⊙.

C. squarrosum *Marsch. Fl. Taur. Cauc. n. 5.* exclusis omnibus synonymis, praeter Buxbaumii forte.

Species haec, mihi nonnisi ad Borysthenem inferiorem obvia, Pallasio plurimisque aliis auctoribus ignota erat. Vahl et Lamarck C. hyssopifolii varietatem spicis densioribus pro distincta specie habentes, hanc perperam pro genuino C squarroso L. dederunt, unde summi nominum confusio orta. E synonymis a Vahlio allegatis *Amm. ruth.* ad C. Pallasii pertinet; *Pall. ross. t. 98. f. A. B. D* ad C. hyssopifolium; *Linnaei H. Ups* consulere nequeo, sed *Sp. pl. p. 6. n. 2.* certe ad sequentem. Buxbaumius *Cent 3. p. 30. t. 55.* ob seminum magnitudinem forte nostram intelligit, sed icon aeque bene C. hyssop. var. obesam exhibet.

Planta simillima C. hyssopifolio, sed squamae corollinae defectu seminumque formâ distincta. Stamina 3: duo interiora saepe reflexa, unum exterius inter germen et bracteam. Seminum margo membranaceus apice late emarginatus, stylis duobus liberis in fissura.

5. *C. squarrosum* L. foliis lineari-lanceolatis nervosis bracteisque subulatis pungentibus, spicis axillaribus brevissimis squarrosis. ⊙.

C. squarrosum *L. sp. pl. I. p. 6. n. 2. Pall. ross. 2. p. 113. t. 99* et *it. 1. p. 485. n. 98. Buxb. Cent. 3. p. 30. t. 56.*

C. pungens *Vahl Enum. I. p. 17. n. 4. Marsch. taur. cauc. n. 6.*

Restituo nomen genuinum Linnaei a Vahlio erronee mutatum, synonymon enim Buxbaumii in *Sp. pl. l. c.* citatum, omne dubium tollit.

Stamina *constanter* solitaria habet Pallas *it. l. c.* (cui et Flora taur. cauc. assentit); idem in Fl. Ross. jam flores *plerumque* monandros describit. Equidem constanter duo observavi sed fugacissima. — Styli 2 longi, basi connati dein divergentes, ad apicem fere margine seminis prolongato alati, persistentes, unde semen bicorne ut recte habet jam Buxbaumius. — Pallas *it. l. c.* semen marginatum describit, dein (*Fl. ross. l. c.*) haud marginatum dicit. Flora taur. cauc. de margine tacet. Sunt autem semina superne insigniter marginata, sed infra medium margo evanescit. — Tota planta, praesertim caulis, pilis facile deciduis pulchre stellulatis adspersa.

Cor. orientale *Lamarck* et *Vahl* mihi valde dubium videtur. Ille flores sessiles, hic pedunculatos habet; neuter semina describit. C. canescens et C. lucidum *Kitaibel* mihi ignota.

VERONICA. In distinguendis Veronicis spicatis celeberrimi auctores frustra desudarunt, nec mihi liquent. De sequentibus tamen nonnulla observo.

V. paniculata. Linnaeus ipse videtur hanc cum *V. spuriâ* confudisse quae ab Afzelio et Schradero ad *V. longifoliam* amandatur. Nostra a Tyra fluvio usque ad montes Altaienses copiosa et mirum in modum variat. Ad hanc pertinent:

V. spuria *S. G. Gmel. it.* 1. *p.* 169. *t.* 39. *Marsch. taur. cauc.* n. 13. *Schrad. germ.* obs. ad V. foliosam, forte.

V. brevifolia *Marsch. l. c. n.* 14; varietas magis pubescens.

V. leucantha *Helm Mem. Mosq. II. p.* 106. *t. VIII.* quae V. altaica *Cat. Gor.* 1812.

V. incana L. Hujus varietas e cultura solo pinguiore orta est *V. neglecta* Vahl, *V. canescens* Schrader.

V. spicatam et *V. hybridam* praeeunte Bessero distinguo: illam corolla subaequali patente; hanc cor. ringente laciniis lanceolatis inferioribus deflexis. His affinem possideo, quae

V. daurica m. foliis oppositis ovatis obtusis grosse inciso-serratis glabriusculis, corolla aequali patente, laciniis ovatis obtusis.

In Dauria circa Doroninsk legit mihique misit Wlassof.

Habitus V. hybridae varietatis foliis latioribus corolla majore alba (quae *V. cristata* Bernhardi), sed diversa corollâ regulari foliis inciso-serratis. Flores magni albi. Folia variant basi cordata et cuneata.

Quamvis hae tres species bene videantur distinctae, fateor tamen me vereri ne unius ejusdemque speciei modo varietates sint.

V. crenulata Hoffm. tota villoso-pubescens, foliis oppositis ovali-oblongis inciso-serratis, bracteis inferioribus florem aequantibus.

In Sibiria circa Krasnojarsk ab amic. Adams lecta.

Pube insigni laxâ a reliquis diversa.

V. gentianoides. Huc pertinet *V. orientalis Pall. n. it. I. p.* 324. Planta Vahlii eadem cum Smithii, sed hic varietatem descripsit fol. radicalibus oblongis margine cartilagineis, caule pedali polyphyllo quae in Tauria atque Caucaso cisalpino frequentior; ille, foliis radicalibus lanceolatis dentatis, caule vix spithamaeo paucifolio, quam in alpibus ad fl. Ksani Iberiae legi.

V. petraea caule repente ramosissimo prostrato dense folioso, foliis subcrenatis, racemis multifloris, pedicellis calyce longioribus. *Mem. Mosq. III. p.* 250. V. peduncularis γ *Marsch. taur. cauc. n.* 27. Hujus varietates videntur esse:

V. pectinata L. Certe icon *Buxb. cent. I. t.* 39. *f.* 1. ad amussim convenit cum speciminibus V. petraeae e Caucaso orientali.

V. telephiifolia Vahl, quae bene quadrat in varietatem foliis minutis orbiculatis integerrimis, racemo hirsuto, quam e monte Casbek habeo.

V. Anagallis. Annuam dicit Linnaeus, Schrader, Marschall *taur. cauc. I. p.* 10. *Perennem* idem *l. c. II. p.* 453, Willd. (Enum.), Loiseleur, Persoon, De Candolle. — Itaque plantae vulgatissimae duratio controversa! Sed certissime annua est. Haec sola ex annuis racemis lateralibus gaudet. Reliquis omnibus racemi terminales, sed bracteae saepius foliis similes, unde auctores pedunculos unifloros describunt. Cum vero ra-

cemi constanter bracteas alternas gerant, facile a caule foliis oppositis distingui possunt, nec leviter confundi debent.

V. agrestem et affines sequenti modo distinguo:

V. filiformis foliis cordato-ovatis crenatis, bracteis consimilibus, pedicello calyce multoties longiore, capsula suborbiculata ad medium bifida stylo duplo longiore. Intra Rossiae fines nusquam nisi in Iberia lecta.

V. agrestis foliis ovatis serratis, bracteis consimilibus, pedicello calyce duplo longiore, capsula turgida subdidyma pubescente enervia profunde acute emarginata, stylo subaequante. Haec per totam Europam vulgaris.

V. persica Desfont. foliis cordato ovatis serratis, bracteis consimilibus, pedicello calyce duplo longiore, capsula compressa late emarginata ciliata venoso-reticulata, stylo subaequante. *Buxb. Cent. I. t.* 40. *f.* 2. Hanc in Volhynia legit Besser, circam Gandsham ipse. Stylus in hac et in praecedente vix capsulam excedit.

Amethystea genere nequit a Lycopo distingui, nec magis differt quam Menthae quaedam verticillatae a capitatis. Calyx et corolla omnino eadem, nec foliorum forma multum recedit. Semina tantummodo rugosa, quae in Lycopis laevia. *Amethystea coerulea* igitur mihi audit: *Lycopus amethystinus* pedunculis axillaribus et terminalibus subtrifidis, foliis tripartitis: laciniis lanceolatis sinuato-serratis.

Valeriana sisymbriifolia Vahl (V. Cardamines *Marsch. l. c. n.* 64) praeter folia radicalia pinnata, differt a V. dioica adhuc corollae tubo angusto limbo duplo longiore, (nec cor. infundibuliformi limbo tubum subaequante). Num etiam dioica sit e paucis speciminibus dijudicare nequeo.

Valeriana alpestris m. fol. ovatis: radicalibus integerrimis, caulinis inciso-serratis vel tripartitis, floribus capitato-corymbosis, corolla germine triplo longiore. ♃.

α. Foliis caulinis indivisis serratis, summis quandoque basi auriculatis. E Caucaso orientali.

β. Foliis caulinis serrato-incisis, summis tripartitis. V. montana *Marsch. l. c. n.* 67. excl. synon. praeter Gmelini. Ex Ossetia.

γ. Foliis caulinis tripartitis, laciniis subintegerrimis. *Gmel. sib. III. p.* 121. *n.* 2. Ex Sibiria orientali et Dauria.

Planta simillima V. montanae et V. tripteri, sed procerior, pedalis et ultra, corolla triplo saltem major, stamina subaequantia (nec corolla longiora). Flores albi vel pallidissime carnei. Omnes varietates recensitae variant pube plus minusve conspicua.

Fedia. Genus hoc tredecim species indigenas complectens, totidemque fere variis fructus formis ludens, paullo fusius tradere lubet.

Character genericus ab auctoribus varie propositus est. Mihi sic audit: Cal. o. nisi germinis margo Cor. infundibuliformis 1-petala. Caps. trilocularis, loculo unico fertili, vel bilocularis. Stam. 2, 3.

Fediam et *Valerianellam Juss.* conjungo quae solo staminum numero differunt. *Fedia acaulis* capsula biloculari a reliquis maxime abhorret.

Fructus sequentes induit formas:

a) Loculi steriles longitudinaliter conniventes fertili oppositi. *F. olitoria*, *costata*.

b) Fructus subtricoccus, loculis subaequaliter contiguis. *F. turgida*, *tridentata*, *carinata*.

c) Loculi steriles obsoleti distantes, fertilis maximus. *F. dentata*, *dasycarpa*, *eriocarpa*.

d) Loculi steriles subcontigui fertili minores. *F. lasiocarpa*, *coronata*, *discoidea*, *vesicaria*, *uncinata*, *echinata*, *cornucopiae*.

e) Loculi tantum duo, ambo fertiles? *F. acaulis*.

1. *F. olitoria* fructu glabriusculo compresso orbiculato oblique acuminato utrinque bistriato. ⊙.

F. olitoria *Schrad. germ.* 1. *p.* 95. *Bess. gal.* 1. *p.* 49. *n.* 46 (ex Schradero). *Vahl Enum.* 2. *p.* 19. *n.* 3.? (de fructus formâ nihil).

Valeriana olitoria *L. ed. Willd.* 1. *p.* 182. *n.* 25. *Marsch. taur. cauc. n.* 69.

Valeriana Locusta α olitoria. *L. sp. pl. I. p.* 47. *n.* 16? (de fructu nihil quam quod simplex sit).

Valerianella olitoria. *Fl. franc. IV. p.* 240. *n.* 3330.

F. striata. *Stev. Mem. Mosq. II. p.* 177. *n.* 5.

In Tauria, Caucaso ad fl. Terek inferiorem, Iberia circa Tiflin. Martio Aprili.

Radix ut in reliquis omnibus annua tenuis ramosa albida. *Caulis* subteres digitalis pro soli fertilitate ad spithamaeam altitudinem excrescens, rarissime glaberrimus (ut habet Schrader), plerunque basi leviter pubescens, superne quoque interdum angulis pilosiusculis, basi ad dimidiam altitudinem simplex, dein semel vel bis dichotomus. *Folia* inferiora spathulata, superiora linearia, obtusa integerrima; rarius omnino glabra, saepius margine praesertim inferne, costaque media subtus ciliatis. *Flores* in glomerulis terminalibus congesti 7 15, dichotomia brevissima bracteis oppositis suffulta, unde quasi involucrati apparent. *Bracteae* lineares basi dilatatae pellucidae margine pilis raris exasperatae. *Corolla* parva infundibuliformis limbo tubum aequante quinquepartito, coerulea fundo albo. *Stamina* 3 longitudine corollae, antheris flavis. *Stylus* nonnihil longior, apice coerulescens, stigmate simplici. *Fructus* diametro lineari subrotundus oblique acutus, a lateribus compressus, trilocularis: loculo fertili dorso incrassato, sterilibus postice sulco obsoleto distinctis, longitudinaliter approximatis. Apex levissime oblique tridentatus, dente loculi fertilis longiore. In utroque fructus latere striae binae elevatae sulculo utrinque impresso, quarum una angulo seminis respondet atque in mucronem apicis excurrit; altera in medio loculi sterilis Praeterea nonnunquam rugulae transversae 2 - 3 utrinque. Superficies fructus glabra, sed quandoque versus apicem pilis brevibus exasperata, quod praesertim in tauricis atque gallicis observavi. *Semen* lanceolatum acutum compressum sed fructu contrarium nec parallelum.

2. *F. costata* m. fructu glaberrimo subrotundo compressiusculo obtusissimo, utrinque sulcis duobus profundis exarato. ⊙

In vineis vallis Sudak rarior.

Praecedenti simillima sed bene distincta. *Caulis* inde a basi dichotomus, glaberrimus, gracilior, vix plus quam palmaris. *Folia* ut in praecedente basi margine vix exasperata. *Florum* glomeruli tantillum minores, bracteis glaberrimis. *Corolla* pallide coerulea praecedente minor. *Fructus* duplo fere minor, glaberrimus, subrotundus, utrinque obtusissimus ut potius subellipticus dici queat, compressus sed minus quam F. olitoriae. Apex retusus, denticuli nullo plane vestigio. Latera utrinque sulcis duobus profundis et praeterea antice posticeque sulcus levior, unde forma fructus velut melonis costati. Loculi ut in praecedente dispositi, sterilium parietibus crassioribus. Costa sulcis lateralibus interjecta seminis angulo respondet; sulcus posticus dissepimento loculorum sterilium. *Semen* praecedente duplo minus, formae ejusdem, hilo quoque sub apice protuberante.

3. *F. turgida* m. fructu glabro subhemisphaerico tricocco huic concavo, apice obtusissimo. ⊙

In hortis et herbidis Tauriae circa Sympheropolin.

Caulis plerumque inde a basi dichotomus, angulis pilis brevissimis exasperatis. *Folia* superiora basi dilatata saepe dente uno alterove munita, margine subciliata. *Florum* corymbi majores, aeque coarctati, bracteis ciliatis. *Corolla* F. olitoriae pallide coerulea. *Fructus* glaberrimus magnitudine F. olitoriae, convexo-concavus, longitudine nonihil latior, basi apiceque obtusissimus, denticulo unico obsoleto in apice loculi fertilis. Antice sulci duo profundi loculos distinguentes, latus posticum vero membranaceum umbilicato-concavum e parietibus loculorum sterilium angulo obtuso divergentibus, qui fertili

multo ampliores. *Semen* F. olitoria minus, praesertim angustius.

Hanc perperam pro F. olitoria habui in mem. mosq. l. c.

4 *Fedia tridentata* m. fructu glabro subrotundo compressiusculo postice umbilicato, apice retuso dentibus duobus obsoletis, tertio majore. ⊙. *Steven mem. mosq. II. p.* 178. *n.* 6. *t. XI. f.* 7.

F. membranacea Loiseleur?

In Tauria, Caucaso orientali circa Derbentum, atque in deserto sabuloso Anketeri ad fl. Terek. Majo.

Caulis plerumque basi simplex pubescenti-scaber inferne subincanus. *Folia* praecedentibus angustiora, inferiora obiter dentata, summa linearia integerrima vel basi pinnatifida. *Inflorescentia* praecedentium, sed bracteae late membranaceo-marginatae et insigniter hispidae atque ciliatae, unde color corymbi albicans. *Corolla* pallide purpurea limbo quinquepartito laciniis inaequalibus. *Fructus* forma ad F. turgidam accedit, ejusdemque fere magnitudinis, plus minus subrotundus, antice parum convexus sulcis duobus loculum fertilem a sterilibus distinguentibus, postice angustius umbilicatus. Apex dentibus tribus saturatius tinctis, duobus loculorum sterilium minoribus, fertilis vero majore triangulo. Superficies tota glaberrima. Loculi steriles distantes fertili ampliores, minus tamen quam in F. turgida.

Hanc sub nomine F. membranaceae Loiseleur in Herbario Gorenkensi vidi, sed nescio ubi descripta exstat.

5. *F. carinata* Lois. fructu glabro subcylindrico hinc concavo, latere utrinque sulco longitudinaliter exarato, apice dente unico obsoleto. ⊙

In arenosis ad fl. Terek circa Kislar. Floret primo vere.

Caulis glaberrimus a basi quadriges, quinquies dichotomus. *Folia* omnia integerrima basi haud ciliata. *Florum* glomeruli ut in praecedentibus, bracteis glabris margine denticulatis. *Corolla* coerulea reliquis nonnihil major, limbo 5 - partito subregulari. *Fructus* diametro duplo longior, subcylindricus, postice sulco profundo inter loculos steriles, antice convexus striola levissima, lateribus loculi fertilis utrinque in carinam acutam subjecto sulculo excurrentibus. Apex dente unico brevi in loculo fertili. Superficies tota glaberrima. Loculamenta diametro subaequalia.

Plantam gallicam non vidi, sed semina nostrae simillima, nonnihil tamen majora, carina et sulci laterales insigniores, atque in loculis sterilibus utrinque stria longitudinalis, cujus in nostra vix rudimentum adest. Hanc ipsam olim in H. Jenensi pro Val. olitoria cultam vidi.

6. *F. dentata* fructu glabro ovato antice costa unica, postice quinis, apice oblique acuminato. ☉.

F. dentata *Schrad. l. c. Besser l. c. n.* 47. *Vahl l. c. n.* 4? *Willd. Enum. I. p.* 52. *n.* 5.

Valeriana Locusta *L. Fl. sv. p.* 12. *n.* 36. secundum spec. a clar. Swartzio missum.

In Tauria rarior. In Volhynia. Floret praecedentibus serius, nec tamen ita sero apud nos ut habet Besser l. c.

Caulis pedalis et sesquipedalis saepe ultra dimidiam altitudinem simplex, dein pluries dichotomus, subtetragonus, aculeolis reflexis scaber praesertim in angulis. *Folia* integerrima

vel bis dichotomo uno alterove praedita, tota inprimis superne scabra aculeolis erectis. *Florum* corymbi laxiores quam in praecedentibus, floribus jam in superioribus dichotomiis sessilibus. *Bracteae* subulatae scabro-ciliatae.

Corolla pallidissime carnea vel omnino alba. *Germen* apice evidenter dentatum. *Fructus* ovatus acutus antice convexus costa levi unica, postice planus costis quinque: extimis e margine loculi fertilis, interioribus in loculis sterilibus, media in facie postica loculi fertilis. Apex in urceolum obliquum productus antice elongatus, lateribus dentibus duobus rarius nullis vel quatuor, ita ut 1-3-5 dentatus sit. Loculus fertilis totum fere fructum occupat, sterilium vix rudimentum.

Taurica planta vix pedalis, superne tantum dichotoma, foliis integerrimis; Volhynica a Clar. Bessero mihi missa fere solo laetiore enata, fere bipedalis mox supra basin multoties dichotoma, foliis dentatis. Seminum forma eadem. Semina vero F. dentatae gallicae a Loiseleurio [illegible] missa, breviora, crassiora, postice striolis obsoletis. E brevi descriptione Fl. Fr. n. 3331 nihil certi absumi potest.

7. *F. dasycarpa* m. fructu pubescente ovato-conico apice oblique acuminato. ☉. *Stev. mem. mosq. II. p.* 179. — *Besser Cat. Crem.* 1814. p. 11.

F. dentata *Marschall. l. c. n.* 70 excl. synon.

V. conica Loiseleur?

In Tauria, Caucaso cisalpino, Iberia, Volhynia.

Herba simillima F. dentatae ita ut interdum nullo modo distingui queat, sed fructus constanter villosus. Hujus forma

fere eadem, sed carinula antica levissima saepe nulla, costae postice etiam obsoletae, media vix ulla. Sectio fructus transversalis fere rotunda, in praecedente semicircularis. Semen quoque postice magis convexum quod in illa omnino fere planum. Superficies tota usque ad apicem tecta villis sursum incurvis vel uncinatis.

Speciminibus ibericis caulis humilior pluries dichotomus, folia latiora saepe basi auriculata, sed fructus idem.

8. *Fedia eriocarpa* Loiseleur. fructu hispido ovato apice explanato oblique acuminato. ☉.

F. rugulosa *Fischer Cat. Gorenk.* 1812.

In Tauria littorali circa Nikitam et Gaspram frequens. Junio.

Caulis reliquis crassior, plerumque inde a basi dichotomus, divaricatus, rarius ad medium usque simplex, obsolete quadrangulus angulis subalatis, muricato-ciliatus pilis brevibus pellucidis erectis, unde praecedentibus minus scaber. *Folia* latiuscula, infima spathulata, superiora oblonga obtusa, plerumque basi utrinque dentibus 1-2, glabra, margine breviter ciliata. *Corymbi* densissimi dichotomiae ramulis brevibus latis concavis, bracteis lanceolatis subciliatis arcte adpressis, unde facies admodum rigida. *Fructus* structura eadem cum duabus praecedentibus, sed ipse crassior brevior, praeter apicem subglobosus, antice carina obsoleta, lateribus utrinque costa unica, postice umbilicatus vel costis duabus discum planiusculum cingentibus. Apex: urceolus magnitudine saepe reliqui fructus, oblique dilatatus subfoliaceus, reticulatus, mucronatus, margine ciliatus, dentibus lateralibus duabus vel quatuor, saepe nullis. Superficies tota pilis raris brevibus adspersa in stri-

is et margine densius congestis. *Semen* late ovatum convexo-planum.

Specimen macrum e Gallia narbonensi ab amic. Trinio sine nomine mihi datum, praeter exilitatem a nostris non differt.

9. *F. lasiocarpa* m. fructu villoso ovato postice umbilicato apice marginato inaequaliter subtridentato. ⊙

In Tauria et Caucaso orientali rarior. Aprili, Majo.

Herba simillima F. tridentatae. *Caulis* basi simplex dein bis vel ter dichotomus, leviter pubescens vix scaber. *Folia* infima spathulata, dein oblongo - lanceolata acutiuscula integerrima vel in medio denticulata, superiora subtrifida laciniis angustis linearibus, rarius basi vel in medio adhuc lacinula aucta, fere ut folia Rumicis multifidi, omnia glabra margine subciliata. *Inflorescentia* F. tridentatae; bracteae itidem late membranaceo - marginatae villoso - ciliatae. *Corolla* pallide purpurea. *Fructus* structura ad sequentem accedit, ovatus obtusus antice convexus, lateribus a margine loculi fertilis carinatis, postice inter loculos steriles profunde sulcatus. Apicis margo in urceolum brevem dilatatus, reticulatus, inaequaliter dentatus: dentibus duobus brevibus, tertio longiore mucronato, accedente interdum quarto super interstitio loculorum sterilium. Superficies tota pilis albis brevibus dense pubescens. *Semen* lanceolatum compressum.

10. *F. coronata* fructu villoso apice urceolo membranaceo dentibus subsenis uncinatis fructu dimidio brevioribus ⊙.

F. coronata *Schrad. l. c. p.* 96. *Marschall l. c. n.* 71.

In Tauria meridionali admodum rara. Aprili.

Caulis ad summum dodrantalis basi simplex dein bis vel ter dichotomus, inferne pubescens vix scaber, superne glabriusculus. *Folia* inferiora oblonga dentata, media linearia basi utrinque pinnula una vel altera aucta, summa simplicia, ciliata pilis plerumque rectis. *Corymbi* densi capitati, obvallati bracteis membranaceis late ovatis mucronatis molliter pubescentibus et ciliatis. *Corolla* purpurascens subrotata quinquefida laciniis obtusis, plerisque aliis speciebus major. *Fructus* subtetragonus antice vix convexus, postice sulco inter loculos steriles profundo. Costae quinque: duae laterales seminis angulis respondentes, duae posticae e loculorum sterilium angulo, et quinta his interjecta in seminis facie postica, obsoleta. Superficies tota hispida pilis albis incumbentibus, lineolis sex densioribus. Ipsa substantia fructus revera apice tridentata, dente unico longiore, sed margo prolongatus in urceolum campanulatum membranaceum reticulatum glabrum, dentibus sex subulatis uncinatis. Loculi steriles fertili multoties minores, bene tamen conspicui. *Semen* lanceolatum.

Planta culta multo obesior, foliis praesertim latioribus.

F. coronata *Vahl Enum. II. p.* 20. *n.* 5., *Willd. Enum. p.* 52. *n.* 6., *Fl. Fr.* IV. p. 241. *n.* 3333, a nostra diversa videtur, definitiones enim expresse dentes fructus rectos postulant, in descriptionibus vero nihil dicitur. Nec Linnaeus in sp. pl. vel Persoon aliquid certi habent. Sola Schraderi descriptio, uti solet, liquida et cum nostra planta bene convenit.

Fedia discoidea secundum specimina hortensia vix discrepat, fructus enim forma eadem, atque dentes numero variant, nec omnes ex eadem basi enati, sed revera dentes sex ut in F. coronata, latiores modo et plerumque dente laterali aucti.

Fediae vesicariae, quae apud nos haud occurrit, fructus structura eadem ac F. coronatae, urceolus modo apicis major, atque in vesicam globosam ampliatus, dentibus orificii sex uncinatis inter quos corolla saepe diutius persistens stellulam ut in Scabiosis mentitur. Loculi steriles sat magni, et quod in nulla congenerum, dissepimento bipartiti, unde revera fructus 5-locularis, unico fertili.

11. *F. uncinata Marschall.* fructu subglabro oblongo, apice urceolo brevissimo dentibus subsenis uncinatis fructum aequantibus. ⊙.

F. uncinata. *Marschall l. c. n.* 72.

Valeriana pubescens. *Germann Cat. Dorp.* 1807. *Regensb. bot. Zeit.* 1805. *n.* 23.

In demissioribus Caucasi ad fl. Terek, et circa Derbentum legi. In Tauria mihi non obvia.

Reliquis altior et robustior. *Caulis* basi teres sordide purpureus valde pubescens, superne angulatus glaber, ad medium fere simplex, dein pluries dichotomus. *Folia* radicalia oblonga spathulata dentata, caulina inferiora pinnatifida, superiora saepe bipinnatifida, pubescentia et ciliata pilis quam in caeteris longioribus varie curvatis. *Corymbi* florum capitati laxiores tamen quam in praecedente, atque in dichotomiis caulis fere omnibus flores solitarii sessiles. *Bracteae* subulatae rigidae vix ciliatae. *Corolla* parva campanulata laciniis acutis, pallide rosea. *Fructus* reliquis durior et major subpyramidatus antice parum convexus postice basi gibberibus duobus loculorum sterilium, interjecto sulco profundo. Striae septem: una in facie fructus antica recta, et utrinque tres laterales

oblique flexae, quarum duae parallelae ad marginem loculi fertilis, tertia in medio loculo sterili. Apex in urceolum brevem explanatum desinit dentibus 6-9 recurvis et retorto uncinatis, quorum sumnus basi dilatatus et cum lateralibus convexus, reliqui subulati. Superficies fructus plerumque glabra saepe tamen pubescens, pilis brevibus obtusis vel clavatis. Loculi steriles basi fertili vix amplitudine cedunt, superne vero angustati sunt. *Semen* lanceolatum subincurvum.

12. *F. echinata* fructu compresso subtriquetro apice dentibus tribus uncinatis, unico majore. ⊙.

F. echinata. *Vahl. Enum. II. p.* 19. *n.* 2.

Valeriana echinata. *L. ed. Willd.* 1. *p.* 182.

Valerianella echinata. *Fl. Fr.* n. 3334.

In Tauria littorali ab Ursuf ad Alupkam rarior. Majo.

Caulis ad medium fere simplex vel inde a basi dichotomus, superne incrassatus, striatus nitens glaberrimus vel angulis levissime muricatus. *Folia* inferiora spathulata dentata, superiora oblonga sessilia, omnia dentata. *Flores* in corymbos circiter 10-floros coarctati, pedunculis vel ramulis dichotomiae incrassatis. *Bracteae* adpressae lanceolato-subulatae virides glabrae. *Corolla* infundibulifomis tubulosa limbo 5-fido, pallide purpurea. *Fructus* magnitudine fere F. uncinatae subprismaticus superne latior, lateribus sed vix postice sulcatus. Striae sex: una in angulo acutiore, duae utrinque laterales, sexta denique in medio latero postice. Apex dentibus tribus uncinatis: superiore longitudine fructus, lateralibus dimidio brevioribus. Superficies tota glabra vel epidermide secedente subtilissime rugulosa velut pruina quadam inducta. Loculus anticus

sub dente longiore qui in omnibus reliquis solus fertilis, in hoc abortum patitur, e lateralibus vero unus fertilis, unde tota forma fructus irregularis evadit.

Fedia cornucopiae huic floris structura pedunculisque incrassatis affinis, fructus vero potius ad F. coronatam accedit, scilicet loculis sterilibus subcontiguis quamvis vix conspicuis, urceoloque apicis dilatato. Ob stamina duo, nec tria, a Valerianellis Iuss. separari nequit, cum reliqui omnes characteres conveniant.

13. *F. acaulis* m. glaberrima fructibus radicalibus sessilibus obovatis costatis apice protruso subquinquedentato. ⊙. *Steven in Mem. mosq. III. p.* 251.

In sabulosis circa Gandsham primo vere.

Folia radicalia in rosulam expansa oblongo spathulata submucronata margine tenuissime crenulato subpellucido, basi valde dilatata coriacea flores involventia, unciam fere longa. *Corolla* brevissima, vix e germinis dentibus emergens, quinquefida alba, in ipsa radice sessilis. *Stamina* numerare in siccis speciminibus nequivi. *Fructus* sesquilineam longus suppyriformis, utrinque auctus velut lamina obovata superne prominula dorso bicarinata, sulco interjecto sat profundo. E medio surgit collum angustius breve, apice in dentes 3, 4, 5 subulatos duros divisum. Loculi in quibus dissecui, duo fertiles, singulus sulcis sex longitudinalibus, sectione horizontali stellata.

Habitus totius plantae et structura fructus a reliquis maxime recedunt, et forte peculiare genus indicant; sed cum plantam vivam haud vidi et pauca specimina quae mihi dedit D. chirurgus Kruse, jam deflorata sed seminibus nondum perfectis erant, satis examinare nequivi.

Iris paradoxa m. barbata, caule unifloro foliis conduplicatis linearibus recurvato falcatis altiore, corollae laciniis interioribus exteriores multoties excedentibus 4.

In Iberiae collibus apricis.

I. ibericae simillima praeter florem qui ab omnibus mihi notis speciebus diversus Corolla magnitudine I. xiphioidis. Tubus germine duplo longior spatha inclusus. Petala *exteriora* patentia stigmatibus parum majora convexa, sature violacea reticulata margine albo-variegata, barba late expansa brevissima villosa; *interiora* quadruplo ampliora erecta violacea, ut in sicca videtur immaculata. Stigmata pallidiora apice bifida.

E pluribus novis quas possideo Ireos speciebus, hanc floris structura valde singularem propono, quam vivam haud vidi sed e herbario Com. Mussin-Puschkin obtinui.

Bulbostylis. Praeter species illas, quas ob stylum ciliatum basi bulbosum clar. Vahl a Scirpi genere sub nomine Fimbristylis separavi, adhuc multis aliis stylus basi bulbosus sed glaber, quas sub pristino genere reliquit. Hae ob characterem constantem bene conspicuum, atque in his generibus non spernendum, mihi peculiare genus constituunt:

> *Bulbostylis.* Spiculae squamis undique imbricatis plerisque fertilibus. Cor. o. Caryopsis setis obvallata, styli basi bulbosa coronata.

Differt a *Scirpo* stylo basi in bulbum ampliato; a *Fimbristyli*, stylo glabro bulbo persistente.

E nostratibus huc pertinent *Scirpus ovatus* et *palustris*; ex exoticis *Sc. capitatus*, *maculosus*, *tuberculosus*, *genicula-*

tus, quibus omnibus stigmata duo et setae receptaculi; forsan etiam *Scirpi n.* 20 - 24 *Vahl. Enum.* quibus stigmata tria, et Sc. nitens (n. 67 Vahl) cui setae nullae. Hos exoticos examinent autoptae, ego enim solum Sc. capitatum possideo.

Scripus Baeothryon et nonnulli alii, quibus semen ipsum mucronatum, et styli ima basi in mucrone persistere videtur, huc referri nequeunt; Bulbostyli enim apex seminis obtusus, styli basi valde dilatata tectus.

Cyperus hamulosus Marschall. Fl. taur. cauc. n. 92, ad Scirpos mandandus, spiculae enim non distiche sed undique imbricatae. Affinitas et interdum similitudo cum *Sc. Micheliano* summa. Utrumque definio:

Sc. Michelianus culmo folioso, capitulis terminalibus bracteis longissimis cinctis, squamis lanceolatis mucrone brevi. ⊙.

Sc. hamulosus. culmo basi folioso, spiculis terminalibus in capitulum vel cymam aggregatis, bracteis longissimis, squamis lanceolatis in mucronem longum attenuatis. ⊙.

In illo: squamae membranaceae, nervo dorsali viridi in mucronem patulum ipsa breviorem excurrente; in hoc: squamae plerumque spadiceae nonihil angustiores, nervo medio in mucronem patulum rarius reflexum vel unciatum, longitudine ipsius squamae producto.

ADVERSARIA ZOOLOGICA

auctore *Gotthelf* FISCHER

Societatis Imperialis Naturae Scrutatorum Directore.

FASCICULUS PRIMUS.

Quaedam ad Mammalium systema et genera illustranda.

1. De nexu corporum naturalium in universum

Oratio in conventu Societatis primo post incendium Mosquae habita.

Viri generosissimi, clarissimi, doctissimi,

Commilitones amantissimi,

Nullo tempore HORATII dictum:

Aequam memento rebus in arduis,
Servare mentem; non secus in bonis
Ab insolenti temperatam
Laetitiâ: — —

nec vobis, nec mihi commendare magis possem, quam hodie, quo circuli nostri, atrocissimo bello turbati, iterum instituuntur, quo meo pristino more, his viam, ad corpora naturae observanda, inter se comparanda, eorumque utilitatem variam exploranda, aperire et complanare debeo, Vobis vero ad observata vestra nobiscum communicanda et publici juris facienda denuo occasionem praebere multum interest. Quibus vero auspiciis, quibus auxiliis inchoanda est res? Quonam in statu sunt collectiones istae ditissimae, quas saepissime mecum, utilitate, jucunditate et animo aeque hilari ac grato visitare consueti fuistis? Ubi sunt auxilia literarum rarissima, quae tan-

to vobis studio commendabam, ut majori non possem? O magnum, atque intolerandum dolorem! O gravem, acerbamque fortunam! Omnia, quae per secula a viris illustribus, in omnibus fere terrae regionibus, collata, et a scientiae Maecenatibus, ad urnam venerandis, usui publico dicata fuerunt, quaeque seculum non relaturum opinor, paucis horis in cinerem sunt data. Quod auri, quod argenti, quod ornamentorum, in urbe Mosquae fuit, id vel Vulcanus vel Mars abstulit. Et directoris vestri partes, nec minimas, ceterum labores viginti annorum, in alia omnia sunt distributae inque cinerem versae.

Sed quid hoc comparatum cum tot hominibus fortibus, tot viris, animo, virtute, arteque militari distinctis, quot mors, bello hoc pernocissimo ocius allata, umbrâ suâ involvit nigrâ! Quot parentes ad urnam filiorum, quot filii ad urnam patris dilectissimi, flentes et moerore affecti, accedunt, quot qui carum caput vel ejus cinerem frustra quaerentes dolore consumuntur! Vestri nominis aeterna memoria simul cum factis heroum Russicorum consecrabitur. Clarae mortes pro patriâ oppetitae.

Omnes eodem cogimur: omnium
Versatur urnâ serius ocius
Sors exitura.

Sed tollamus curas, nacta est quies; ecce, nos iterum literis redditi! Videtis et in me amorem scientiae et cognitionis majorem possidendi cupiditate, quâ abjectâ et jacturae metum abjeci. Miramini tam exhilaratam esse jacturam meam? Quid ergo faciam? Angar? Excruciemne me? Quid adsequar? Deinde quem ad finem?

Et mihi res, non me rebus submittere conor. —

Nobis adhuc restant, quibus occupamur! Deus semper propitius, nobis conservabit naturae opera sua mirifica, ampla, quorum terra est plena! — Gratulemur nobis, quod arma russica, Deo approbante non solum hostem injustum, a nostris scholis, a nostris muris repellant, imo quod et patria sit deliberata et salva. Hoc erat amplificandae dignitatis AUGUSTISSIMI NOSTRI IMPERATORIS, fines imperii, eo solo consilio, transgrediundi, ut Germaniae jugum, quo ponderosius nullum, rumperet. Fortunâ suffragante videtur res maximas consecutus exercitus noster. Gladius ejus sanguine Berezinae et Moschaicae amnibus tinctus, nunc vivis Albi et Vistulae undis ablutus, nova resplendet luce. Magna spes in TE et in exercitu TUO, ALEXANDER MAGNE JUSTEQUE. Magna exspectatio in te, Germania, cujus per Deum gratiae gloriaeque cave tempus amittas. Deus optimus maximus dirige hoc consilium, hunc animum. Salvum fac IMPERATOREM AUGUSTISSIMUM, salvos fac duces, salvos milites nostros.

Nitamur et nos maxime ut per angusta ad augusta tendamus; non rerum copia, sed usus earum bene directus divitem reddit. Vos hortor, ut omni studio, omni curâ in literas incumbatis, ut auxilibus quibus gaudetis, strenue utamini. Beati possidentes hodie, qui omnia secum portant. Hoc est animi vestri, hoc est ingenii vestri, hoc nostrae spei quod studiis itaque utilitati publicae, hisce temporibus difficillimis, omnem operam et industriam sitis impensuri.

Dilecturos vos, mihi persuadeo, scientiam historiae naturalis, quam cognitis ejus factis, cum physicâ, cum medicinâ, cum agriculturâ, cum commercio, cum oeconomiâ publicâ, stricto conjunctam videbitis vinculo. Magni aestimabitis eam,

propter principia quibus nititur, ducíturque, propter sensus, quos movet, propter memoriam quam excitat, propter itinera, quae inspirat, propter consuetudinem et vincula, quae multiplicat. Est enim vinculum jucundissimum, fortissimum atque constantissimum inter populos, in orbe terrarum sparsos, cum diminuendo terrores belli, tum multiplicando benefacta pacis. Mores emollit, sensùs acuit, mentem exercet, animumque reddit felicem. Est enim, ut CICERONIS verbis utar, animorum ingeniorumque naturale quoddam quasi pabulum, consideratio contemplatioque naturae.

Naturam servasse tenorem quendam in rebus, nec subitum ab uno genere ad alterum fecisse saltum, sed interruptá fere tramâ per multiplices specierum varietates esse admirabilem quandam atque continuatam conjunctionem seriemque rerum, multi jam mature animaduerterunt Philosophi.

Ex remota jam antiquitate et graecorum philosophorum scholis repeti testimonia possunt, quibus constet, nonnullis illorum istam jam de universae naturae consensu atque sympathiâ sententiam inclaruisse.

Diserte imprimis ARISTOTELEM de molli sentiente in non sentientem, i. e. de animali in vegetantem descensu locutum videatis. Praetermittam locum libri quarti de partibus animalium, *) ubi „φυσιν μεταβαινειν“ dicit, sed alius no-

---

*) ARISTOTELES de part. animal. l. IV. cap. V. ἡ γαὸ φύσις μεταβάινει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων ἐίς τὰ ζῶα, διὰ τῶν ζώντων μὲν ὀυκ ὄντων δε ζώων ὁυτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν θατέρου θάτερον τῷ σύνεγγυς ἀλλήλης„ Natura enim continue transit ab inanimatis ad animalia, per ea quae vivant, sed non sint animalia, ita ut parum admodum differre alterum ab altero videatur, propter suam propinquitatem.„

bis recensendus videtur, quam in historia animalium l. VIII. cap. 1. invenietis. *Ἐκ ζῶν αψύχων ἐις τὰ ζῶα*, „inquit“ *μέταβαίνει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις, ὥστε τῇ συεχεῖᾳ λανθάνειν. το μεθόριον αὐτῶν και το μέσον ποτέρων ἐστί. Ab ianimatis ad animata descendit paulatim natura, ut ipsa continuitate lateat confinium eorum et utriusnam extremi medium sit.*

CICERO passim in libro de *naturâ deorum* et de *divinatione* contendit, „naturam cognatione continuata conspirare; — rerum distantium cognationem naturalem esse; — rerum naturam uno consensu junctam atque continentem esse; — esse rerum consentientem, conspirantem, continuatam cognationem; — et alio loco, *) rerum caussas alias ex aliis aptas et necessitate nexas dicit.

NEMESIUM EMESINUM prae ceteris mihi commemorandum imposui, una ex parte propter ideas illi proprias, altera ex parte, quia lucubrationibus multis Collegae quondam aestumatissimi, defuncti MATHAEI fuit commentatum. NEMESII operis de *natura hominis* splendidissimam nobis dedit editionem, quae quoad apparatum criticum, quo candet, et adminiadversiones varias, quibus repletur, inter perfectissimas utilissimasque est referenda. Aedificator mundi, Deus, „inquit NEMESIUS“ **) a stirpibus ad animalia transiens, non protinus ad gradiendi sentiendique vim devenit, sed gradatim eo et concinne progressus est.

---

*) Quaestionum Tusculanor. lib. V. cap. XXV.

**) NEMESIUS ed. Lipsiens. curâ Mathaei p. 41. *ευτα παλιν εξῆς* etc. —

Sed in quo quae praestiterint quidam recentiores, ANDREAS CHIOCCUS, EUSEBIUS NIEREMBERG, NEHEMIAS GREW, RICHARDUS MEAD, GUILIELMUS MONRO, GODOFREDUS GUILIEL. LEIBNITZ, ANTONIUS VALLISNIERI, BRADLEY, DONATI, praetermittenda judico. CAROLUS BONNET vero maximo cum applausu hancce theoriam exposuit atque defendit.

CAROL. IOS. OEHME in dissertatione de serie corporum naturalium continua. (*Lipsiae* 1772. 4) propria quaedam habet, aliorumque tentamina commemoravit.

BUFFON, facunde ut solet et pulcherrime de animalium cohaerente serie passim disserit. Placent praecipue verba in hist. gen. et part. *). IOANNES HERMANN, celeberrimus quondam Professor Argentoratensis, de affinitate animalium tractans, omni doctrinâ et cognitionum ambitu, quo gavisus est, de arctô naturae inter varia ejus corpora vinculo, exempla varia exhibuit, inprimis vero eam inter Classes animalium interque genera Classium primarum existere docuit. Unicum etsi monumentum auctoris, de scientia naturali meritissimi, hoc sit, aere perennius aestimandum. **)

---

*) BUFFON hist. nat. générale et part. Tom. XIII. p. 330. edit in 4°.

**) *Ioannis* HERMANN Tabula affinitatum animalium, olim academico specimine edita nunc uberiore commentario illustrata cum annotationibus ad historiam naturalem animalium augendam facientibus. *Argentorati*. 1793. 370 pagg. 4. Operis hujus, quod ex manu auctoris omni humanitate mihi addicti acceperam, anno vero 1812 combustum, ne diutius detrimentum lugerem animoque iniquo ferrem, Clarissimus HENNING scientiarum naturalium ipse cultor, horumque fautor summa

Si inprimis animalia ista singularia, *Echinopodem m.* inquam, (*Echidna* CUV.) et *Ornithorhynchum* BLUMENB. cognovisset, tunc sine dubio passum quem praebent a mammalibus ad aves magnopere miratus esset. Partes quas communes cum quadrupedibus habent sunt, pellis, pedes, lingua; avibus accedunt rostro avino et conjunctione partium genitalium et vesicae uninariae (quae prorsus deficit) cum recto in *cloacam*, ita ut excrementa per unum orificium excludantur, qua de caussa Celeb. Geoffroy haec animalia in familiam aut ordinem collegit, nomine *Monotrèmes*, *Monotrymatum.* Quodsi vero natura mammas illis prorsus denegarit, id quod auctores quidam eas frustra quaerentes, contendunt, novus locus illis inter mammalia et aves adsignandus videtur.

Cum vero hic nec de vinculo nec de transitu generum aut specierum alterius nimirum in alterum sermonem facere, sed potius generalioribus quibusdam in nexu corporum naturalium animum vestrum accingere vellem, ubi incipiendum, ubi finiendum sit me ignorare ingenue fatendum est. Omnia in circulo ita agitantur, ut qui hoc loco primus catenae articulus esse videtur, alio ultimus sit.

In aqua omne principium omnium corporum naturae quaerendum videtur. Omnia corpora naturae, sive sint organica, sive inorganica ex aqua coagulantur. Est enim aqua omnium corporum naturalium arctissimum vinculum.

---

pietate colendus voluit, et inopiam non solum hujus sed etiam aliorum operum generosissime sublevavit. Operum posthumorum HERMANNI volumen unum edidit gener ejus, clarissimus HAMMER.

Vegetationis primum principium (materies viridis PRIESTREYI) in aqua incipit. Animalisationis initium (Amorphota, Infusoria) aquae tribuendum est. Crystalli ex liquido gignuntur.

Verum enim vero aqua luci, calori et aëri principium generans atque vivificans debet. Materies viridis sine luce (solis) non nascitur *). Infusoria sine calore non vivificantur. Crystalli sine calore non generantur.

Est itaque lux, calor et aër quibus aqua proprietates illi tributas, debet.

---

*) Secundum observationes Celeberrimi SENEBIER, qui etiam vidit, hancce materiem in aqua strato olei tecta non gigni. LAHIRE, LEUWENHOEK, HOMBERG materiem sic dictam viridem jam cognoverunt; quam ADANSON pro „tremella conferva gelatinosa, omnium tenerrima, minima aquarum limo innascente" habuit. PRIESTLEY, INGENHOUSZ, SENEBIER, GIROD CHANTRAN observationes horum virorum magnopere auxerunt. FELIX FONTANA, materiem viridem a polypis productam contendit, cui accedunt INGENHOUSZ et CHIROD CHANTRAN. SENEBIER e contra eam perpetuo cura examinans, vegetabilibus iterum restituit, dicens, materiem viridem verum esse vegetabile, Ulvae intestinali aut Nostoc analogon. Animalcula quidem sub microscopio observantur et ea saepius et ipse vidi, sed sunt infusoria, quae jam ante materiei viridis praesentiam, apparent; et nil nisi locum vel umbram plantae, qua vivunt cum materie viridi commune habere videntur. Ipsa chemica analysis probare videtur, plantam esse materiem viridem, quippe quae resinam et partem coloris viridis, aut principium colorans exhibuerit. Alii tamen et ammoniaci partem inde traxerunt, ita ut CHANTRAN confervas aeque ac materiem viridem pro habitaculis animalculorum polypis similium constanter haberet.

Circulus itaque est quo principia principiorum moventur; nec initium nec finis adest. Mors alterius alterius vitam parit, ita ut omnia, et quidem extrema sese semper tangant.

Alia lex est et quidem aeque generalis, regno organico praescripta, qua omnia corpora organica juncta videntur, lex nimirum generationis. Quodvis corpus organicum germini suae speciei originem debet. Germen hoc vario modo vivificatur et excluditur. Observamus quod quo simplicior organismus corporis est, eo facilius excitari et eo longius vitale principium in eo inclusum servari possit, quo vero perfectior organisatio, eo difficilius evolvatur, eo difficilius germen vitae conservari possit. Mammalia et quaedum alia animalia pullum usque ad statum perfectum in ovo inclusum et cum matre conhaerentem conservant. Nisi stadium a natura fixum percurrat, moritur, aut difficillime conservatur. Si vero ova a matre sejungi possunt, tunc etiam germen vitae in iis longius perdurat, caussisque externis facile excitatur. In plantarum semine diutissime conservari et facillime evolvi posse, inter omnes constat.

Germen plerumque in corpore femineo residet, a masculo vero vivificatur. Sunt quae sexum utrumque in se conjungant, (Hermaphroditae). Haec animalia omnia vivipara videntur.

Alia lex est quae corpora organica arcte conjungit, haec nimirum: etsi vegetationis processus in eo consistit, quod materies inorganica organicae assimiletur et in organicam transferatur, ab animalibus vero et quidem inprimis a Molluscis, Annulatis, Crustaceis, Radiatis, Polypis, ab animalibus inquam calcigenis iterum terrae reddatur et in calcem mutetur, in omnibus tamen corporibus organicis omnia, sive quoad materiem qua componuntur, sive quoad formam, perpetuae sub-

missa sunt vicissitudini. Qua in vicissitudine caussa vitae praecipua quaerenda. Facta quibus haec vicissitudo nititur, egregie exposuit DOUTREPONT. *)

Incrementum, status, decrementum, sunt periodi tres, quas omnia corpora organica percurrere debent; sed et hae semper a materiei vicissitudine plus aut minus pendent.

Vinculum vero, quo arctius nullum, processus respirationis est, quo omnia corpora organica egent, quo interrupto et vitam statim amittunt. Usus respirationis primarius in eo residere videtur quod assimilatio materiei ad finem perducatur. Quaequae sit actio quam functio haec in sanguinem exercet, oxygenatio sanguinis, aut depuratio ejus a principio quodam nocivo, ultimus tamen scopus semper debet esse confectio chyli in materiem nutritioni aptam, nam eam persistere videmus in animalibus quae nec corde, nec vasis, nec sanguine gaudent, quibus tamen animalibus sublata respiratio aeque perniciosa est, quam iis sanguine donatis. Insecta quorum stigmata oleo obducuntur, aut quae gazi nocivo exponuntur cum omnibus phaenomenis moriuntur, quae plerumque asphyxiam animalium classium superiorum concomitant. Arbores quorum trunci et rami velamento larvarum socialium Tineae Evonumellae obducti sunt mox pereunt. **)

---

*) *Ios. Servat* DOUTREPONT, Diss. inaugur. medica de perpetua materiei organico-animalis vicissitudine. *Halae.* 1798. 8. inde in REIL'S Archiv für die Physiologie. (1800) B. IV. p. 460-508.

**) Anno 1809 Mosquae varia exempla vidi arborum majorum, inprimis Pruni padi, quae hujus larvae tela obstrictae, lugebant moxque prorsus periebant.

Plantae respirationis organis cum insectis conveniunt. In polypis tota epidermis ex aëre principium absorbere videtur, quod assimilationi favet, organis reliquis, excepto canali intestinali obliteratis.

Embryo, Enthelmintha, medio quo vivunt respirant, haec per organa non satis distincta, ille ad instar larvarum batrachiorum, per placentam, vices gerentem branchiarum, quae in animalibus nominatis una cum pulmonibus persistunt. Aër in ovis inclusus absorbtus observatur, ruptionis tempore quo nimirum pullus excluditur, sin autem bullula haec aëris fortuito corrumpitur, pullus moritur, nec unquam vivus excluditur.



2. *De systemate Mammalium.*

Res ardua — omnibus naturam dare et naturae sua omnia. PLINIUS.

Si verum est, quod nemo dubitat, ut systema syntheticum aut naturale sic dictum omnes alios modos et formas corpora naturalia in ordinem redigendi superet, non est inficiandum, systema analyticum praestare naturale facilitate corpora naturalia determinandi locumque commodum illis adsignandi. Systema naturale cum conspectu libri systematico, analyticum cum alphabetico comparari potest.

Intelligentia vero conspectus systematici cognitionem rei completam exigit, aeque ac systema naturale classis animalium cujuscunque, quod non nisi tum bene intelligitur, cum jam animalium familiae, genera, imo species clara ante oculos apparent. Cui quidem cognitioni analytica necessario antecedere debet. Saepius systemati inprimis animalium objicientes audivi, qui, non nisi species generis jam cogniti in systemate examinari posse non prorsus immerito contenderent. Sed quomodo cognitio generis addiscenda est, nisi characteribus ita dispositis, ut species distincte in genere, hoc characteribus rite definitis in ordine, et sic porro, contentum sit? — Systemata utraque necessaria sunt, alterum ad naturae nexum, illam ipsam presse sequentem, si quis mortalium hunc bene intelligere poterit, illustrandum, alterum ad animal incognitum rite determinandum et locum systematis inveniendum. Si vero characteres systematis analytici ita eliguntur ut *gra-*

datim in divisiones, ordines, et familias vim exerceant, itaque in divisionibus a partibus essentialioribus desumti, in ordinibus ad minus essentiales procedant, et sic porro, tunc et systema analyticum ut naturali ordini quam proxime insistat necesse est.

Multi auctores et quidem celeberrimi, RAY, BRISSON, BLUMENBACH, STORR, CUVIER, LACEPEDE, ILLIGER, mammalium expositionem successu minus aut plus felici exhibuerunt, et si quid est quod placeat in mea tabula mammalium synoptica antecessoribus istis clarissimis debeo. Facilitas vero major omnia genera quasi uno adspectu considerandi, in analysi ipsa et quidem pura est quaerenda, qua characteres sibi semper opponuntur, quasi affirmantes et negantes. Pedis structura characterem primarium ad divisiones et ordines definiendos exhibet, ita ut capitis etc. summa generum characteribus relinquatur.

MAMMALIA	quatuor pedibus aut eorum analogis.	*Quadrupeda.* *Tetrapoda.*
	binis pinnis, pedibus anteriorum analogis.	*Apoda.* *Cetacea.*

Character anatomicus Quadrupedum est praesentia pelvis, *Cetaceorum* defectus ejus.

QUADRUPEDA.

- I. Pedibus membranâ non cinctis; FISSIPEDA.
  - 1. Digitis unguiculatis. . . . — 1. UNGUICULATA DIGITATA.
  - 2. Digitis ungulatis. . . . . — 2. UNGULATA.
- II. Pedibus membranâ cinctis; NEXOPEDA. PLECTOPODA.
  - 3 Membranâ volatui inserviente, PTEROPODA.
    - 1. extremitates ipsas ambiente — 3. PODOPTERA.
    - 2. inter digitos inprimis expansa. — 4. DACTYLOPTERA. CHIROPTERA.
  - 4. Membranâ natatui inserviente, PALMATA. NECTOPODA.
    - 3 inter digitos expansa. — 5. PALMIPEDA.
    - 4. digitos involvente. — 6. PINNIPEDA.

Quatuor hae divisiones, iterum in 6 subdivisiones divisae continent tredecim ordines, quorum characteres aeque ac illae a pedibus, inprimis vero a digitorum modificatione desumuntur. Ordines ita sunt constituti ut tertium non detur aut quartum non cogitari possit. Omnia itaque quadrupeda primo adspectu facillimo negotio non solum loco systematis, ad quem pertinent, quaeri possunt; sed et definitio generis a dentibus

aliisque characteribus capitis petita, eo efficatior ingenio intruditur, quo, collatis divisionum characteribus, simplicior evadit. Ordines e sequenti tabula cognoscuntur :

A. Unguiculata, pollice	distincto et remoto membris	anticis.	1.	*Bimana.*
		posticis.	3.	*Pedimana.*
		utrisque.	2.	*Quadrimana.*
	nullo, aut non remoto, gressu, insistentia,	talo.	5.	*Plantigrada.*
		metatarso.	4.	*Metatarsii.*
		digitis.	6.	*Digitigrada.*
B. Ungulata, ungulis.		tribus, aut pluribus.	7.	*Multungulata.*
		duabus.	8.	*Bisulca.*
		unica.	9.	*Solidungulata.*
C. Pteropoda, membranâ volatui inserviente, expansa		inter pedes.	10.	*Podoptera.*
		inter digitos.	11.	*Dactyloptera.*
D. Nectopoda, membranâ natatui dicata.		inter digitos expansa.	12.	*Palmipeda.*
		digitos involvente.	13.	*Pinnipeda.*

Auctor consultius judicat scribendi quadrimana, nec quadrumana, propter etyma analoga verborum, *longimana*, *septimana.*

Quomodo vero genera quadrupedum ad hos tredecim ordines conferri possint tabula sequens exhibebit.

QUADRUPEDA SIVE

I. Fissipeda.

A. Unguiculata. — Digitata.

1. Pollice distincto et remoto. MANUATA.			3. Pollice nullo, aut adpresso. EMANUATA.		
1. Bimana. 1.	2. Quadrimana. 2.	3. Pedimana. 3.	1. Metatarsii. 4.	2. Plantigrada. 5.	3. Digitigrada. 6.
Homo.	*Simiae.* A. *antiqui continentis.* Simia. L. Cercopithecus. E. Cynocephalus. C. Papio. E. Lophotus. F. B. *novi continentis.* * *cauda prehensili.* Ateles. G. Mycetes. Ill. ** *cauda inerti.* Callithrix. E. a. Callithrix. Ill. b. Pithecia. Dsm. c. Hapale. Ill. d. Aotus. Hdt. *Macrotarsii.* Tarsius. D. Macropus. Fr. *Lemures.* Lichanotus. Ill. Lemur. L. Stenops. Ill.	*Didelphides.* Didelphis. L. Sipalus. F. Dasyurus. G. *Leptodactyla.* Chiromys. C.	*Marsupialia.* Thylacis. Ill. Amblotis. Ill. Phascolomys. G Halmaturus. I. Hypsiprymnus. *Dipodes.* Dipus. L. Pedetes. Ill. Meriones. Ill. *Sciurii.* Sciurus. L. Tamias. Ill. Myoxus. L. *Leporini.* Lepus. L. Lagomys. C. *Caviae.* Dasyprocta. I. Coelogenys. C. Cavia. L. *Murini.* Mus. L. Brachyurus. Fr *Cunicularia* Ellobius. Fr. Spalax. E. *Cricetini.* Cricetus. C. Arctomys. S. *Hystricini.* Hystrix. L. Eucritus. Fr. Loncheres Ill.	* *Edentata Scandentia.* Myrmecophaga. I. *Fodientia.* Manis. L. Dafypus. L. Orycteropus. G Onychotherium. Fr. *Tardigrada.* Bradypus. L. Megatherium. C. Elasmotherium. Fr. Chondrorhynchus. Fr. ** *Dentata.* *Erinacini.* Erinaceus. L. Centetes. Ill. *Talpini.* Talpa. L. Scalops. E. Chrysochloris. C. *Soricini.* Sorex. L. *Ursini.* Ursus. L.	* *Caninis duplicatis.* *Taxini.* Meles. St. Gulo. St. Nasua. St. Procyon. St. Cercoleptes. Ill. *Mustelini.* Mustela. L. Ryzaena. Ill. Herpestes. Ill. Mephitis. C. Viverra. L. Otolicnus. Fr. ** *Caninis simplicibus.* *Felini.* Felis. L. *Canini.* Canis. L. Hyaena. B.

<table>
<tr><th colspan="7">TETRAPODA.</th></tr>
<tr><th colspan="3"></th><th colspan="4">II. Plectopoda.</th></tr>
<tr><th colspan="3">B. Vngulata.</th><th colspan="2">C. Pteropoda.</th><th colspan="2">D. Nectopoda.
s. Palmata.</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>2.</td><td>3.</td><td>1.</td><td>2.</td><td>1.</td><td>2.</td></tr>
<tr><td>Multungu-
lata.
7.</td><td>Bisulca.
8.</td><td>Solidun-
gulata.
9.</td><td>Po'opte-
ra.
10.</td><td>Dactylopte-
ra.
11.</td><td>Palmipeda.
12.</td><td>Pinnipeda.
13.</td></tr>
<tr><td>Lamnungua
Hyrax. H.
Setigera.
Sus. L.
Eureodon. Fr.
Notophorus Fr.
Nasuta.
Tapirus. L.
Anoplothe-rium. C.
Palaeotheri-um. C.
Nasicornia.
Rhinoceros. L.
Proboscidea.
Elephas. L.
Mastothe-rium. Fr.
Obesa.
Hippopota-mus. L.</td><td>* Ecornia
Tylopoda.
Camelus. L.
Lama. C.
Moschus. L.
** Cornuta.
Cavicornia.
Bos. L.
Aries. St.
Antilope. P.
Solidicornia.
Cervus. L.
Camelopar-dalis. L.</td><td>Equus. L.</td><td>* Incisivis duobus.
Petauri-stus. Fr.
** Incisi-vis sex.
Pterothe-rium. Fr.
Galeopi-thecus. C.
Ptilotus. Fr.</td><td>Pteropus. E.
Cephalotes. G.
Nyctinomu G
Stenoderma. G.
Noctilio. I.
Phylostoma. G.
Megaderma.
Rhinolophus G.
Nycteris. G.
Rhinopom-phus. G.
Taphozous. G.
Vespertilio. L.
Plecotus. G.</td><td>* Incisivis duobus.
Castor. L.
Trogonthe-rium. Fr.
Simotes. Fr.
Hydromys. G.
Hydrochoe-rus. C.
** Incisivis sex.
Mygale. C.
Lutra Bl.
Chironectes. Ill.</td><td>* Incisivis sex.
Phoca. L.
Otoes. Fr.
** Incisivis duobus.
Trichecus. L.</td></tr>
</table>

Ordines in praecedenti tabula expositos naturalem quendam inter se nexum habere nemo negabit qui rite perpendat, quadrupeda existere terrestria, natantia, et volantia, et si quae natantium et volitantium cum terrestribus conveniant structura interna, majorem adhuc nexum et affinitatem praebent inter se, uti ex sequentibus patebit.

Si quis vero fabricam analogam exactius repraesentatam cupiat, quadrupeda fissipeda ad dextram manum [illegible] necesse est, et nexipeda ad sinistram. Observator itaque [illegible] cogitatur, nec systema serie continua expressum adspicitur, sed ita ejus articuli nexi considerantur, ut quisque facile oppositiones suas ipse removere coactus sit *).

*) Similem tabulam jam exhibui *Zoognosia* Vol. II. p. 459.

QUADRUPEDA

Fissipeda.		Plectopoda.	
		Pteropoda	Nectopoda.
I. Unguiculata.			
A. *Manuata.*			
Bimana.	1.		
Quadrimana.	2.	Pterotherium.	
		Galeopithecus.	
		——	
		Dactyloptera.	
		——	
Pedimana.	3.	Ptilotus.	Chironectes.
B. *Emanuata.*		——	——
Metatarsii.	4.	Pteromys.	Castor.
			Trogontherium.
			Simotes.
			Hydromys.
			——
Plantigrada.	5.		Lutra.
			Mygale.
			——
Digitigrada.	6.		Phoca.
II. Ungulata.			——
Multungulata.	7.		Hydrochoerus.
			——
			Trichecus.
Bisulca.	8.		
Solidungulata.	9.		

A. UNGUICULATA.

In omnibus unguiculatis, inprimis in eorum sceleto, quinque digiti cognosci posse, legem esse singularem et constantem, jam GALENUS observavit. Ubi digitus externus non adest, certe sub cute rudimentum reperitur. Omnia unguiculata quinque digitis externis instructa plantis totis incedunt. Sunt quae dimidiam partem plantae in terram ponant sive metatarsum; alia gressu non nisi digitorum ultimis phalangibus utuntur. Plantigrada non omnes sub ista denominatione comprehenduntur, propterea quod quibusdam character singularis est, pollex nimirum reliquis digitis opponendus. His nomen datur *manuatorum*, sive *manu* donatorum. Manus enim extremitatis anterior pars appellatur, si quinque adsunt digiti, et primus sive pollex reliquis opponi potest.

Manuata non nisi tres ordines admittere jam antea dictum fuit, *Bimana* nimirum, *Quadrimana*, *Pedimana*, quae multis characteribus bene sunt distincta.

Etsi in quadrimanis vera manus postica non est quaerenda, tarso nimirum praesente nec carpo; talo et astragalo sub eodem angulo tibiam et fibulam recipiente, ut in homine, verum enim vero pollex abreviatus, proprio musculo adductore instructus certe formam manus prae se ferre et optimum historiae naturalis terminum exhibere nulli dubio obnoxium est. *)

---

*) Vberius me de hac re tractantem vidistis in Zoognosiae Vol. II. p. 510.
in Naturhistor. Fragmenten. Vol. I. p. 94.
in Descriptione Galagi s. Macropodis Demidoviani in Actis phys. med. V. I. p. 58.

In *Emanuatorum* distributione non omnes forsan mecum consentient etsi clarior nihil videtur in natura expressus, quam *gressus* animalium.

Gressus sive incessus animalis aeque cum structura pedis ac haec cum genere vitae ejus cohaeret.

Plantigrada, quae incedendo totam plantam in terram ponunt, plerumque tardigrada sunt. Multa terram fodiunt, pauca scandent. Character praecipuus in eo est positus, quod tota planta denudata sit pilis. Omnes hunc ordinem agnoscunt.

Digitigradorum ordo, ab omnibus recognitus, nullam explicationem exigit. Huc pertinent animalia unguibus valde acuminatis, Canis, Hyaena, et alia unguibus retractilibus uti Felis, aut semiretractiiibus, Viverra nimirum, Otolicnus mihi s. Fennec.

Metatarsiorum vero, sive *Metatarsibematum* (Metatarsigradorum, sit venia verbo,) ordo non nisi a nobis fuit distinctus. His tarsus plerumque valde longus, sedendo totus in terra impositus, incedendo vero talus et astragalus terram non tangunt. Varii et multi characteres hunc ordinem confirmant:

1. Palma, et metatarsus pulvinaribus effulti et pedes postici anterioribus multo longiores. Inde incessus inaequalis ac potius saltatorius.

   Kanguru, (Halmaturus Ill.) *Dipus* L. et omnes *Glires* L.

2. Pollex aut rudimentum ejus, ubi adest, ungue caret.
3. Sedendo edunt, pedibus anterioribus plerumque adjutoribus. In omnibus musculi huicce motui foventes, semimem-

branosus scilicet et semitendinosus, eximiae sunt extensionis et ultra tibiae dimidiam descendunt. Fibula retrorsum est locata, superius chordam referens tibiae arcuatae, inferius vero tota ex parte cum tibia concreta.

4. Maxima pars eorum dentes incisores habet duos, fortes a molaribus magno spatio distantes.

Exceptis metatarsiis marsupio instructis, ubi plures dentes adsunt, i. e. sex, verum enim Halmaturus (Kanguru) qui non nisi duos dentes habet in maxilla inferiore et Phascolomys utrinque duos dentes gerens, optimum praebent transitum ad reliqua bidentata.

5. Testiconda et retromingentia sunt; de Gliribus L. res jam ab antiquis cognita fuit, sed de marsupiali quodam, de Kanguru (Halmaturo Ill.) inquam, celeberrimus HOME *) ostendit, ita ut ex eo clare elucescat, characteres existere posse communes cum alia serie animalium, aliis vero iterum propius accedere alii, sic Halmaturus sive Kanguru marsupio quidem cum Didelphidibus aut quibusdam Pedimanis convenit, verum enim pedum fabrica, incessu et structura genitalium, itaque tribus characteribus locum sibi requirit, quem illi adsignavi.

6. Uterus eorum est duplex. Quo quidem etiam utero duplici (sed *anfractuoso*) Didelphidum accedunt itaque seriem defendunt, qua haec animalia in tabula synoptica exposita sunt.

---

*) E. HOME, Einige Bemerckungen über die Erzeugungsart des Känguruhs, nebst einer Beschreibung der Zeugungstheile derselben. — Vid. Philos. Trans. 1795 p. 1. inde in REIL'S Archiv. B. 6. p. 397 — 417. c. fig.

7. Structura capitis; caput eorum elongatum retro abrupte faciem occipitalem offert, ita ut inter parietalia ossa et os occipitale, os supernumerarium intercalatum sit, *epactale* nobis dictum. **)

8. Structura pedum tarsis longis, qua de caussa plurimi ea pro plantigradis habuerunt. Sed vestigia (die Spur, die Fährde) eorum meam opinionem defendunt. Id quod venatores optime sciunt, et RIEDINGER (Jagdbare Thiere. Augspurg. 1740. fol) et BECHSTEIN (Gemeinnützige Naturgesch. Deutschl. B. I. Tab. XIV. a — d) figuris illustrarunt.

9. Somnus lethargicus hyeme perplurimis proprius.

AGRICOLA; Georg FABRICIUS; J. SCHRADER, C. A. a BERGEN; Ol. BORRICHIUS; DENSO; MANGILI; CARLISLE; PRUNELLE de lethargia animalium scripserunt; HERHOLDT, RAFN et SAISSY, praemium Instituti gallici acceperunt. Vid. G. FISCHER Zoognosiae Vol. III. p. 9. §. 11.

B. UNGULATA.

Divisio ungulatorum quadrupedum in Multungulata, Bisulca s. Ruminantia, et in Solidungulata ab omnibus fere Zoognostis adsumitur.

Divisio haec videtur esse aeque clara ac naturalis. Tamen ad sequentia ut juvenis attendat necesse est. In Bisulcis adhuc duae ungulae succenturiatae (ungulae spuriae, germ. *Afterhufen* gall. *ergots*) adsunt, quae non numerantur, quia gres-

---

**) G. FISCHER de osse epactali. Mosquae. 1810 fol. inde in Zoognos. Vol. II. p. 263. §. 124. Vol. III. p. 5. §. 4.

su terram non tangunt, et quia non nisi duo digiti perfecti reperiuntur. Haec adhuc characterem communem possidere, ruminationem nimirum a quadruplice ventriculo pendentem, res est cognita et variis locis ut et in Zoognosia (Vol. II. p. 174. §. 23) exposita. Sola animalia fronte cornuta. *Pecora* LINNAEI.

In Multungulatis plus quam duo adsunt digiti perfecti, in Suibus e. g. quatuor, omnes terram tangentes.

Solidungulata non nisi unicum digitum perfectum habent, duobus imperfectis ad unum os styliforme reductis. Clarissimi FREEMANN observationes de structura et mechanismo pedis equini, tabulis egregiis illustratae, in Zoognosia silentio sunt praetermissae. *)

C. PTEROPODA.

Pteropoda, sunt animalia quibus membrana est inter pedes aut digitos expansa, volatui dicata. Omnia hujus divisionis animalia sunt nocturna. Necessaria in duos ordines dirimuntur, alterum, ubi inprimis pedes ipsi membranam istam sustinent, quae hic nihil aliud est quam pellis duplicata et extensa, haec *podoptera* mihi audiunt. Conveniunt characteribus multis, inprimis, structura pedum anteriorum, quibus stylus est longus ensiformis, pellem et inprimis motum musculorum illi propriorum sustinens. Apparatus musculorum membranae istius volatoriae nobis multum interest, et a nemine, quantum sciam, bene descriptus. Nec in Zoognosiae Vol. III. p. 498, exacte, uti debuerim, proprios istos musculos exhibui. Exce-

*) *Strickland* FREEMANN, Abhandlung über den Bau u. Mechanismus des Pferdefusses. aus d. Engl. mit 16 Kupfern. Leipzig 1797. 74. S. in 4°.

ptis musculis etiam in aliis animalibus obvenientibus, hic vero in pellem agentibus, latissimo nimirum dorsi, serratis inprimis anticis majori et minori, qui ita cum ista membrana cohaerent ut facilius a costis quam ab illa sejungi possint, fascia muscularis limbum totum hujus membranae circumdat. Quae quidem fascia tribus vel quatuor distinctissimis composita est musculorum paribus. Sunt enim:

1. *Genio - carpoideus*, oriens a symphysi maxillae inferioris ventre musculari tenui, sequens semper limbum duplicaturae membranae volatoriae, medio paululum intumescens, inque longum et tenuem tendinem excurrens, carpo inseritur.

2. *Dermato - styloideus*, enascitur fibris carneis tenuissimis circiter a medio membranae inter extremitates expansa, in duplicatura ejus excurrit, styloque ensiformi metacarpi inseritur.

3. *Dermato - metatarsius*, longus est ac tenuis postrorsum descendit in limbo duplicaturae membranae volatoriae, et versus mediam partem metatarsi superius adhaerescit.

4. *Talo - coccygeus*. Sub nomine *talo - coccygei*, musculus venit, qui principio tendineo a postica parte tali s. astragali oritur, nunc carnosus factus, limbum membranae jam saepius memoratae hic ad caudam usque continuatae sequitur et quintae vel sextae vertebrae caudali inseritur.

Agentibus his musculis membrana volatoria extendatur necesse est, motu inprimis simultaneo extremitatum et caudae. Umbraculum itaque, vulgo *parachute* dictum, animali sistit. Directio singularis a motu singulari cujuscunque musculi pendet.

Stylus iste notabilis ensiformis metacarpi, omnibus podopteris proprius, praecipua mihi fuit caussa, ad *Pterotherium*, animal fossile, quod celeberrimus CUVIER nomine *Pterodactyli*, Reptilibus adnumeravit, cum Galeopitheco et Petauristo, (Pteromye alior. Sciuro volante LINN.) hoc in ordine conjungendum.

Alter vero Pteropodum ordo membranam largam nudam inprimis inter digitos extremitatis anterioris expansam sistit. Sunt haec *Dactyloptera* mihi, *Chiroptera* BLUMENBACHII et CUVIERII ab omnibus recognita. *Vespertiliones* LINNAEI hic maximam sibi partem sumunt.

Tectaque, non sylvas celebrant, lucemque perosae,

Nocte volant, seraque tenent a vespere nomen. OVID. Metam. IV. 12.

D. NECTOPODA.

Nectopoda quartam divisionem quadrupedum sistunt, quibus *membrana* est *natatoria*. Ordinibus duobus naturalibus componuntur, quorum alter animalia continet membrana natatoria inter digitos expansa, haec sunt *Palmipeda*. Saepius membrana ista inter digitos utriusque extremitatis expansa offenditur, non raro vero in sola extremitate postica existit.

Alter vero animalia offert quibus membrana natatoria digitos involvit, haec omni jure nomen *pinnipedum* merentur.

Omnia supra indicata systemata in Zoognosia mea exposui, id nimirum RAYI 1667. (Zoogn. Vol. II. p. 413); LINNAEI, 1735. (ibidem. p. 415); KLEINII, 1751. (ib. p. 419) BRISSONII, 1756, (ib. p. 420.); PENNANTII, 1771, (ib. p. 423.); STORRII, 1780, (ibid. p. 426.); BLUMENBACHII, 1779,

huc ejus systema editionis septimae 1803 referendum, (ibid. p 430.); CUVIERII, 1795 et 1798, (ib p. 428.); LACEPEDII, 1797, (ib. p. 434). FISCHERI, 1804, (ib. p. 455.); DUMERILII, 1806, (ib. p. 432); Unum restat quod addam, illud nimirum celeberrimi ILLIGERI, 1811, quod tum temporis, cum tertiam Zoognosiae editionem ediderim, nondum ad me pervenit, quo facilius, omnibus omnium systematibus collatis, quod praeferendum sit, judicari possit.

Clarissimus auctor ita laborem suum indicat. (ILLIG. Prodr. Syst. mamm. et avium, praef. p. xv) „In serie ordinum in Mammalibus naturali multum desudavi, eosque varium in modum verti et collocavi, donec ea quae nunc est series, ut maxime obvia se mihi commendabat. Homo enim illam inchoare, cetorum gens claudere necesse erat. Ab Erectis ad Bisulca nexus ordinum facilis et naturalis est: Tardigrada vero cum Effodientibus et Reptantibus illum intercipiunt, quae revera nusquam apte collocari possunt, et veluti discretum a reliquis Mammalibus locum sibi poscunt. A Volitantibus rursus series bene procedit usque ad Natantia. — Quod ad ordinum appellationes attinet, LINNAEI mos, in eadem animalium classi illas ex eodem fonte derivandi, servatus, et motus organum, ut majorem quam aliae partes varietatem praebens, ad eas formandas adhibitum est. Eadem nomina perspicua, latina et aeque terminata esse debere putabam. In familiis denominandis verba facilia et latina difficilibus et graecis praelata sunt."

Haec sunt verba celeberrimi ILLIGER, videamus nunc quomodo hisce propositis satisfecerit.

Mammalium ordines, Familiae et Genera secundum Celeb. Illiger.

A. Pedes exserti distincti.

a. *Manicula* aut *podaria* (extremitas antica et postica) pollice distincto vel *lamnato*, (ungue plano) vel exunguiculato.

I. Erecta Maniculum solum manus. Incessus erectus, plantigradus.

I. 1. Erecta; *aufrechte Säugthiere.* Gen. 1. Homo.

II. Pollicata, *Daumenfüsser.* Podarium semper, maniculum saepius quoque manus.

2. Quadrumana, *Vierhänder.* Omnia podia manus. Dentes utrinque 4, approximati.

Gen. 2. Simia. 3. Hylobates; 4. Lasiopyga; 5. Cercopithecus; 6. Cynocephalus; 7. Colobus; 8. Ateles; 9. Mycetes; 10. Pithecia; 11. Aotus; 12. Callithrix; 13. Hapale;

3. Prosimii, *Prosimien.* Omnia podia manus, digito indice postico falcula subulata. (ungue canaliculato.) Dentes primores supra 4 bigemini, infra sex.

Gen. 14. Lichanotus; 15. Lemur. 16. Stenops.

4. Macrotarsi, *Langfüsser.* Omnia podia manus, digito indice postico falcula subulata. Metatarsi tibia longiores. Dentes primores 4 approximati aut 2 discreti, infra 2 vel 6.

Gen. 17. Tarsius; 18. Otolicnus.

5. Leptodactyla, *Dünnfinger.* Podarium manus. Maniculorum digiti medii duo elongati graciles. Dentes primores utrinque 2. Pro laniariis diastema. (spatium vacuum).

Gen. 19. Chiromys.

6. Marsupialia, *Beutelthiere.* Podarium manus. Mastotheca. (alias marsupium,) Dentes varii.

Gen. 20. Didelphys. 21. Chironectes. 22. Thylacis; 23. Dasyurus; 24. Amblotis; 25. Balantia; 26. Phalangista; 27. Phascolomys.

b. Podia pollice distincto nullo.

III. SALIENTIA, *Springer*. Pedes saltatorii. Digiti falculati, scelidum *) duo coadunati. Mastotheca. Dentes primores supra 6 vel 8, infra 2; laniarii aut nulli, aut ambigui superiores; molares complicati.

7. SALIENTIA. *Springer* Pedes saltatorii pollice nullo, scelidum digiti duo coadunati. Mastotheca. Dentes primores supra 6 et 8, infra duo. Laniarii ambigui aut nulli.

Gen. 28. Hypsiprymnus; 29. Halmaturus;

IV. PRENSICULANTIA, *Pfötler*. Digiti falculati, interdum subungulati. Dentes utrinque 2; pro laniariis diastema; molares abrupti, aut obducti, aut complicati, aut lamellosi.

8. MACROPODA, *Langbeine*. Pedes saltatorii. Dentes molares obducti aut complicati, supra infraque 8 aut 6.

Gen. 30. Dipus; 31. Pedetes; 32. Meriones.

9. AGILIA, *Schwippe-Thiere*. Antipedes **) tetradactyli et verruca hallucari. Molares obducti supra 10-8 infra 8. Cauda longa villosa, plerumque disticha.

Gen. 33. Myoxus; 34. Tamias; 35. Sciurus. 36. Pteromys.

10. MURINA, *Mauseartige Thiere*. Antipedes pentadactyli vel tetradactyli et verruca hallucari. Molares obducti supra 10, 8, 6, infra 8, 6. Cauda vel elongata pilosa, vel nudiuscula annulata, vel brevis.

Gen. 37. Arctomys. 38. Cricetus. 39. Mus 40. Spalax; 41 Bathyergus.

11. CUNICULARIA, *Erdwühler*. Pedes pentadactyli digitis fissis. Molares lamellosi aut complicati utrinque 6. Corpus pilosum. Cauda pilosa.

Gen. 42. Georychus; 43. Hypudaeus; 44. Fiber.

---

*) *Scelides*, (Crura, plantae) pedes abdominales aut postici.

**) *Antipedes*, pedes pectorales s. antici.

12. Palmipeda, *Schwimmpfötler.* Scelides (pedes postici) palmatae, pentadactylae. Molares complicati supra 4 aut 10, infra 4 aut 8.

Gen. 45. Hydromys. 46. Castor.

13. Aculeata, *Stachelträger.* molares complicati utrinque 10. Corpus aculeatum.

Gen. 47. Hystrix; 48. Loncheres.

14. Duplicidentia, *Doppelzähner*, Molares lamellosi; supra 12, infra 10. Primores superiores a tergo duplicati.

Gen. 49. Lepus; 50. Lagomys.

15. Subungulata, Hufkraller, Hufkrallige Pfötler. Molares lamellosi aut complicati, utrinque 8. Corpus pilosum. Ungues subungulati, aut falculati in scelidibus (tridactylis).

Gen. 51. Coelogenys, 52. Dasyprocta, 53. Cavia. 54. Hydrochoerus.

V. Multungula, *Vielhufer.* Pedes ungulis aut lamnis 3-5. Dentes primores et laniarii varii, alterutri saepius nulli, (at numquam primores utrinque bini cum diastemate pro laniariis consociati;) molares complicati aut lamellosi.

16. Lamnungia, *Nagelfüsser*, Pedes lamnati, (unguibus planis). Rhinarium. (pars nasi glabra, humida.) Dentes primores supra 2, infra 4. Molares plures complicati.

Gen. 55. Lipura; 56. Hyrax.

17. Proboscidea, Rüsselthiere. Pedes lamnati. Proboscis. Dentes primores supra 2 ascendentes exserti, infra nulli. Molares lamellosi, ad summum 4 utrinque.

Gen. 57. Elephas.

18. Nasicornia, Nashorn. Ungulae 3, insistentes. Cornua nasalia 1 vel 2.

Gen. 58. Rhinoceros.

19. OBESA, *Plumpe Thiere.* Ungulae 4 insistentes. Dentes primores supra 4, infra 4, procumbentes. Laniarii inclusi.

Gen. 59. Hippopotamus.

20. NASUTA, *Langnasige Thiere.* Ungulae antipedum 4, scelidum 3 insistentes. Proboscis. Dentes primores utrinque 6. Laniarii paullo longiores inclusi.

Gen. 60. Tapirus.

21. SETIGERA, *Borstenthiere.* Ungulae duae insistentes et 2 aut 1 succenturiatae. Proboscis detruncata marginata. Laniarii exserti.

Gen. 61. Sus.

VI. SOLIDUNGULA, *Einhufer.* Pedes solidunguli. Molares abrupti.

22. SOLIDUNGULA, *Einhufer.* Pedes monodactyli ungula integra.

Gen. 62. Equus.

VII. BISULCA, *Zweihufer.* Pedes bisulci aut subbisulci. Dentes primores bisulcis supra nulli, subbisulcis pauci; infra utrisque 6-8. Molares abrupti complicati.

23. TYLOPODA, *Schwielentreter.* Pedes subbisulci. Dentes primores supra 2, infra 6 vel 8. Laniarii superiores.

Gen. 63. Camelus; 64. Auchenia.

24. DEVEXA, *abschüssige Thiere.* Cerata (cornua) frontalia perennia simplicia recta, cute obducta, fasciculo pilorum terminata. Ungulae succenturiatae nullae.

Gen. 65. Camelopardalis.

25. CAPREOLI, *Rehartige Thiere.* aut cerata decidua, aut ubi desunt vel laniarii superiores exserti, vel ungulae succenturiatae binae.

Gen. 66. Cervus; 67. Moschus.

26. CAVICORNIA, *Hornthiere.* Cornua vaginantia. Laniarii nulli.

Gen. 68. Antilope; 69. Capra; 70. Bos.

VIII. Tardigrada, *Schleicher*. Digiti falculati. Dentes primores nulli, laniarii solitarii. Molares obducti.

27. Tardigrada, Schleicher. characteres ordinis.

Gen. 71. Bradypus; 72. Choloepus; 73. Prochilus.

IX. Effodientia, *Scharrfüsser*. Digiti falculati aut sublamnati. Dentes primores et laniarii nulli. Molares aut obducti, aut fibrosi, aut os edentulum.

28. Cingulata, *Gürtelthiere*. Truncus lorica cingulis intersecta tectum.

Gen. 74. Tolypeutes; 75. Dasypus.

29. Vermilinguia, *Züngler*. Dentes aut omnino nulli aut soli molares fibrosi. Lingua vermiformis emissilis.

Gen. 76. Orycteropus; 77. Myrmecophaga; 78. Manis.

X. Reptantia, *Kriecher*. Digiti falculati. Dentes aut omnino, aut injuncti, nulli. Mammae nullae. Cloaca.

30. Reptantia, *Kriecher*. Character ordinis.

Gen. 79. Tachyglossus; 80. Ornithorhynchus; 80. b. Pamphractus.

XI. Volitantia, *Flatterfüsser*. Digiti falculati. Patagium *) lumbare et anale. Dentes primores, laniarii, molares obducti.

31. Dermoptera, *Pelzflatterer*. Pedes dermopteri.

Gen. 87. Galeopithecus.

32. Chiroptera, *Flederthiere*. Pedes chiropteri.

Gen. 82. Pteropus; 83. Harpyia; 85. Nycteris; 86. Rhinolophus; 87. Phyllostomus; 88. Noctilio; 89. Saccopteryx; 90. Disopes.

XII. Falculata, *Krallenfüsser*. Digiti falculati. Pedes ambulatorii, aut fossorii, aut subretracti et palmati posticis lateralibus. Dentes primores, laniarii, molares obducti.

---

*) *Patagium*, novus terminus ILLIGERI, membranam volatilem variorum mammalium designans. Haec membrana a loco ubi expansa invenitur, accepit nomina varia; e. g. *Patagium digitale*, *collare*, *lumbare*, *anale*, *interfemorale*, aut a vestitu, *pelliceum*, quod pilis vestitum est; *membranaceum*, epile et tenue.

33. Subterranea, *Unterirdische Thiere.* Pedes plantigradi. Dentes primores varii. Laniarii ambigui. Molares cuspidati.

Gen. 91. Erinaceus; 92. Centetes. 93. Sorex; 94. Mygale; 95. Condylura; 96. Chrysochloris; 97. Scalops. 98. Talpa.

34. Plantigrada, *Sohlenschreiter.* Pedes plantigradi. Dentes primores utrinque sex; laniarii solitarii distincti longiores. Molares aut omnes tuberculati, aut sectorii et postici tritorii majores tuberculati.

Gen. 99. Cercoleptes; 100. Nasua; 101. Procyon; 102. Gulo; 103. Meles; 104. Ursus.

35. Sanguinaria, *Raubthiere*; Pedes digitigradi. Dentes primores supra 6, infra 6 in eadem serie collocati; laniarii solitarii distincti, longiores. Molares sectorii, postremi minores tritorii tuberculati.

Gen. 105. Megalotis. 106. Canis; 107. Hyaena. 108. Felis; 109. Viverra; 110. Ryzaena.

36. Gracilia, Langstrekkige-Thiere. Pedes digitigradi, nonnullis sub-retracti palmati. Dentes primores supra 6 infra 6 secundo utrinque interiore; aut 4. Laniarii solitarii distincti, elongati. Molares sectorii, postremi tritorii tuberculati.

Gen. 111. Herpestes; 112. Mephitis; 113. Mustela; 114. Lutra.

B. Pedes retracti obvoluti, postici aut retrorsum versi, aut compedes, aut nulli.

XIII. Pinnipeda, *Ruderfüsser.* Pedes palmati, postici distincti retrorsum versi.

37. Pinnipeda, *Ruderfüsser.* Characteres ordinis.

Gen. 115. Phoca; 116. Trichechus.

XIV. Natantia, Meersäugthiere. Pedes postici compedes aut nulli, antici pinniformes.

38. Sirenia, *Sirenen.* Artus antice apparentes brachiiformes aut falculis aut ungula terminati; postici compedes.

Gen. 117. Manatus; 118. [illegible]icore; 119. Rytina.

39. CETE, *Walle.* Pinnae pectora[illegible]s. Artus postici nulli. Cauda pedalio aucta. Spiracula.

Gen. 120. Balaena; 121. Ceratodon; 122. Ancylodon; 123. Physeter; 124. Delphinus; 125. Uranodon.

Haec sunt Ordines, Familiae et Genera Celeb. ILLIGERI, scientiae naturali exactae et philosophicae praematura morte erepti. De generibus deinde disserere, eorumque synonyma illustrare propositum est. Pauca tantummodo commemorabo de serie ordinum et familiarum, quia, uti mihi videtur, difficultas eos adsumendi, uti nunc sunt, aut animal qualecunque ibi quaerendi aut locandi, per se patet. Systema naturale lineis rectis conscribere et continere velle, rem esse, quae fieri nequit, jam in Zoognosia mea uberius exposui, et denuo Systema Clariss. ILLIGERI sufficienter probavit

Jam in eo quod terminos sine necessitate augeret difficillime cum illo consentiendum. Facta quotidie augentur, res novas etiam termino novo insigniendas esse, nemo inficiabitur, verum enim res jam cognitas novis nominibus incognitas reddere inconsultum judico. E contra cognitionem naturae, certe methodum eam acquirendi semper simpliciorem reddere scopus est praeceptoris nisi primarius, certe non negligendus. Nullibi magis cura simplificandi valet et magis commendanda est, quam in Zoologia variabili, propter formam saepius inconstantem ejus objectorum, a vita propria pendentem.

Ordines et familiae non semper ita constructi sunt, ut definitiones eorum nihil amplius admitterent, aut omnia reliqua objecta excluderent.

Plantigradorum e. g. ordo continet hoc in systemate animalia quae plantis non incedunt, Cercoleptem inquam, Nasuam, Procyonem, Gulonem, Melem, quae digitigrada sunt. Non nisi Ursus vere animal plantigradum est.

Capreoli deinde characteribus alternantibus exprimuntur; „aut cerata decidua, aut *ubi desunt*, *vel* laniarii superiores, exserti, *vel* ungulae succenturiatae duae,'' Cornua itaque secundum istam definitionem adsunt, vel non; dentes laniarii desunt, vel non; ungulae succenturiatae adsunt vel non. Animalia tamen hisce characteribus *oppositis* cognoscendis, Cervus nimirum et Moschus, ad unam eandemque familiam referuntur.

Palmipeda ILLIGERI, comprehendunt Hydromyem et Castorem. Simotes tamen mihi, (Ondatra s. Fiber alior.) Hydrochoerus, Memina s. Chironectes, Lutra denique, etsi vere palmipeda sunt, diversis aliis familiis adnumerantur.

Dermoptera ejus, *Podoptera* systematis nostri, continent secundum ejus mentem non nisi Galeopithecum. Sed cur Pteromys s. Petauristus ibi locum sibi non invenerit, difficillime est dictu.

3. *De mammalium generibus.*

Prima laus est humanae sapientiae, valde similia posse distinguere.

ARISTOT.

Antequam ad illustranda genera ipsa me convertam, de nominibus eligendis necessario quaedam dicenda sunt, et etiam hic varia utilia inprimis ex observationibus LINNAEI hausta, Celeb. ILLIGER produxit. „In generum nominibus, ob neglectas quas LINNAEUS constituerat, appellationis lege, postremis temporibus tanta vitiosorum copia sensim increbuit, ut in illis ex-

pellendis cunctari jam non liceat, nisi pristinam barbariem, a qua magnus ille vir historiam naturalem liberavit, iterum innuentem videre volumus". Nomina itaque generica, ab auctoribus transmissa, sancte quidem servavit, nisi aperte praecepta Linnaeana offendebant; tunc enim cum aliis illa mutavit. Commendat inprimis regulas codicis nostri, *Philosophiae* nempe *botanicae Linnaeanae* sequentes:

§. 220. Nomina generica primitiva (uti barbara, quum lingua eorum ab eruditis non intelligatur) nemo sanus introducat.

et. 229. N. g. quae ex graeca vel latina lingua radicem non habent, rejicienda sunt:

Aguti. Aluata. Anarnacus. Ara. Aracari. Cariama. Coati. Coendu. Coescoes. Desman. Dugong. Fennec. Galago. Gerbillus. Giraffa. Gouan. Hamster. Indri. Llacma. Lemmus. Lori. Kangurus. Kinkajou. Momotus. Narvalus. Ondathra. Pongo. Potorous. Potos. Rollulus. Seguinus. *Tapirus*. Sula. Tatu. Tenrec. Wombatus. Yerbua.

Contra ista digesta quaedam monenda sunt.

1. Genera quotidie augentur, ita ut nomina ex graeco desumta, commoda, nec etymate, nec sonu, sibi concordantia, difficillime quaerantur.

2. Nomina generica a charactere desumta, aut sic dicta significantia, saepius in una specie valent, in variis speciebus postea detectis contradicuntur, aut nimis ampla sunt.

Dasypus L. designat animal pede hirsuto; forsitan haec species prima LINNAEO innotuit; hodie vero genus hoc multas continet species, quarum tamen non nisi unica pedes pilosos habet. Dasypodis nomen itaque ad unam speciem quadrat, reliquis omnibus exceptis.

Lichanotus Illigeri, (*Indri* Aliorum, a graeco λιχανος index,) animal indicat, cujus index notam characteristicam s. characterem essentialem offert. Index vero abbreviatus ungueque canaliculato inſtructus, est character naturalis et conſtans totius familiae *Lemurum* et *Tarsiorum*. *Lichanoti* nomen itaque significatione sua duas familias animalium includit, cum non nisi unum membrum unius familiae designare deberet.

3. Saepius nominis significantis caussa ex longinquo petitur, et male intelligitur. Sic *Halmaturus* ILLIG. pro *Kanguru*.

4. Verba valent uti nummi. Priora praeferenda, ne synonymorum copia quotidie augeatur. Etymologia eorum accurate est indicanda.

5. Nomina primitiva, barbara hodie proprie non sunt, propter cognitionem hodiernam omnium fere regionum, omnium fere linguarum.

6. Nomina sic dicta barbara, brevia, bene sonora, et dictu facilia e contra commodiora videntur;

   1. Quia nullam aliam ideam rei aut animali contrariam involvunt;

   2. Quia inprimis itineratoribus commodum offerunt permagnum in quaerendis istis animalibus in loco natali.

   Si e. g. comparemus nomina: *Indri* cum *Lichanoto*; *Pongo* cum *Lophoto*; *Kanguru* cum *Halmaturo*, nescio, si quis nominibus istis barbaris palmam tribuendam recusabit; quia *Lichanoti* nomen totam includit familiam; *Lophoti* vero et *Halmaturi* nomen, notam exprimit, istis animalibus non solis propriam.

7. Cum vero etiam in istis nominibus difficultas quaedam occurrat, nimirum literis nostris ea rite exprimendi, (quod quidem in variis linguis diversimode fit,) et conformiter pronunciandi, (id quod adhuc difficilius est), nescio numne eorum methodus commendanda sit, qui historiam naturalem aut systema ejus, ut ita dicam, legibus algebraicis submiserunt, signis nimirum subdivisiones expresserunt, oculis quidem, nec auribus percipiendis. Huc pertinent: Opus stupendae doctrinae et eximii laboris clarissimi WOLF (*Genera et Species plantarum vocabulis characteristicis definita*; in Marienwerder. 1781. 454 et genera, 177 pagg. 8. sine concordantia botanica); et inter recentiores labor celeberrimi OCKEN. (*Lehrbuch der Naturgeschichte.* Leipzig. 1815. Zoologie. Erste Abtheilung. 842. pagg. in 8).

Exempla *Oken*; 1815.	*Wolf*: 1781.
Fleischthiere. Bolke.	p. 192. Ahé. Wächefpi. (Digitalis)
1. Klurbolke. (Fische)	Ahe. Waesivie. (Capraria)
2. Kolbolke. (Lurche)	Ai. Wadivi. (Verbascum)
3. Bolkbolke.	Ai. Wampaie. (Lycium)
A. Urmenbolke. (Vögel.)	Ai. Wavarpi. (Convolvulus)
B. Bolkbolke (Sucke)	Aäe. Waegwewe (Veronica)
p. 44. *Flimmel*	Aae. Wachilvi (Justicia)
1. Wimmelflimmel	p. 528. Aza. Apbavavaz. (Bryum)
2. Rudelflimmel	Aca. Appavavaz. (Mnium)
3. Flimmelflimmel	Aza. Appavavac. (Polytrichum)
4. Franselflimmel.	Aza. Webba. (Mirba)
p. 141 *Fiche* (Madenmaden)	Aza. Wabba. (Lycopodium)
1. Fickficke	Aza. Wybba.
2. Flackfleke	
3. Spulflicke.	

Hic Horatii dictum ex arte poetica praeterire nequeo:

Multa renascentur, quae jam cecidere, cadentque

Quae nunc sunt in honore, vocabula, si volet usus,

Quem penes arbitrium est et jus et norma loquendi.

§ 223. Nomina generica ex vocabulo graeco et latino similibusque hybrida, non agnoscenda sunt.

Hydrogallina.

§ 247. N. g. literis latinis pingenda sunt. Cheiromys, l. Chiromys; Coilogenus, l. Coelogenys.

§ 224. N. g. ab uno vocabulo generico fracto, altero integro composita indigna sunt. Gallopavo. Melursus.

§ 225. N. g. cui syllaba una vel altera praeponitur (aut aufertur) ut aliud genus, quam antea, significet, excludendum est.

Perameles. Promerops. Turnix.

Plura tamen ejusmodi a recentioribus et ab ipso ILLIGER adsumuntur; e. g. Arctomys. Lagomys. [illegible]omys. Hydromys. Chiromys.

§ 227. N. g. ex aliis nominibus genericis cum syllaba quadam in fine addita, conflata non placent.

Balaenoptera. Delphinapterus.

§ 226. N. g. in oides desinentia, e foro releganda sunt.
Pelecanoïdes. Picoïdes. Talpoides.

§ 217. N. g. unum idemque ad diversa designanda assumptum, altero loco excludendum erit.

Myrmecophaga; *mammale, avis, insectum.*

Ichneumon; *mammale, insectum.*

§ 230. N. g. cum (Botanicorum) et Lithologorum nomenclaturis communia, ad ipsos remittenda sunt.

Arenaria. Diodon. Ichneumon. Myrmecophaga. Pica. Taxus.

(Huc spectant nomina, quorum significatio nota, generi non convenit).

Echidna. (cf. §. 242 Phil. bot.) Cebus. Molossus.

50 *

§ 231. N. g. cum Anatomicorum, Pathologicorum, Therapeuticorum vel Artificum (et vitae communis) nomenclaturis communia, omittenda sunt.

Arvicola, Carbo. Catharractes. Cochlearius. Fratercula. Fregatta. Icterus. Lotor. Saxicola. Secretarius. Serpentarius. Spectrum. Stercorarius.

§ 235. N. g. adjectiva substantivis pejora sunt, adeoque non optima.

Caudivolvolus. Hians. Mellivora. Setifer. Vaginalis. Balearica.

Graec tamen adjectiva saepius et omni jure adhibentur.

Lophotus. Otolicnus. Simotes. Sipalus. Fisch. Georychus. Hypudaeus et alia Illigeri.

§ 250. Terminis artis loco n. g. abuti, inconsultum est.

Apus. Cursorius. Macropus? Macrotarsus? Microdactylus.? Micropus. Tridactylus. Vaginalis. Hians.

§ 232. N. g. contraria speciei alicui sui generis mala sunt.

Dasypus. Monodon.

Haec de nominibus. Restat adhuc ut quaedam addam de nominum terminatione.

Hanc terminationem admodum arbitrariam recentiores saepius reddidisse ex sequentibus patebit:

ex πιϑεκος	fecerunt		Pithecia, Dem. Ill.
— ἁπαλος	—	—	Hapale Ill.
— ϑυλαξ,	—	—	Thylacis. —
— ἀμβλωσις,	—	—	Amblotis. —
— βαλαντιον,	—	—	Balantia. —
— μηρος,	—	—	Meriones. —
— δασυς, πρωκτος.		—	Dasyprocta. —
— λειπουρος,	—	—	Lipura. —
— ἀυχην,	—	—	Auchenia. —

Linnaeus constanter ad genus graecum aut etymatis respexit, quod quidem rarissime mutavit, et solummodo tum, cum jam antecessores, inprimis Plinius nomen ita adsumserit.

Αχιλλειος, Theophr. Dioscor. Achillea. Plin. Lin.
Ακορον, Diosc. — — — Acorus —
Καρος, Diosc. — — — Carum. L.
Κερασια, T. D. — — — Cerasus.
Κηρινθος, T. — — — Cerinthe.
Κομαρος, T. — — — Comarum.
Κυκλαμινος, T. D. — — Cyclamen Pl.
Φακος, D. — — — Phaca. et sic porro.

Genera itaque plantarum indicantur omni grammatices genere, Acanthus, Althaea, Ammomum, secundum etyma graecum, *ακανθος*, *αλθαια*, *αμωμον*; Zoologi itaque ut hanc regulam observent, leges Grammaticae iis praescribunt.

Si forte necesse est
Indiciis monstrare recentibus abdita rerum,
Fingere cinctutis non exaudita Cethegis
Continget; dabiturque licentia sumpta prudenter:
Et nova fictaque nuper habebunt verba fidem, si
Graeco fonte cadant, parce detorta. — - -
— — - - Licuit semperque licebit
Signatum praesente nota producere nomen.
Hor. de arte poëtica.

Varia adhuc ex Ciceronis libri de Oratore et Vossii de lingua latina depromi possent, sed et haec sufficere videntur ad demonstrandum, terminationes et genera grammaticalia nominum genericorum et etymate *parce detorto* petenda esse.

Nomina vero generica animalium fossilium terminatione congrua indicanda esse jam variis consultum videbatur, sic terminatio in *θεριον*, *therium* pro Animalibus fossilibus spondy-

loideis sive vertebris donatis, et in *ites* propter ea ex serie aspondyloideorum s. vertebris destitutorum fuit proposita.

Megatherium. Elasmotherium. Palaeotherium. Anoplotherium. Onychotherium. Pterotherium. etc. Ammonites. Planulites. Nummulites. Rotalites. Radiolites. — Galerites. Ananchites. — Cyclolites. Alveolites. Siderolites. Encrinites. —

Nunc ad genera ipsa ea ratione me convertam, ut notiones eorum in Zoognosia datas completiores reddam, et inprimis comparatione generum Zoognosiae et Prodromi Illigeri, (cui recenter aliud opus addendum, nimirum Celeberrimi Cuvier, *Le regne animal distribué d'après son organisation.* Paris 1817. 4 Voll. 8.) eorum nomina, ubi necesse est corrigam, omnique quo decet veritatis amore, synonyma superflua evitem.

I. QVADRUPEDA FISSIPEDA.

A. Unguiculata.

a. *Manuata.*

1. *Bimana.* (Erecta Illiger).

1. *Homo.* Fisch. Zoogn. II. p. 464 — 500. Ill. Prodr. p. 66. Cuv. Regne. 1. p. 87 — 100.

Varietates hominis in Zoognosia mosquensi secundum opinonem Blumenbachii examinantur, omnes vero reliquae colliguntur, excepta tamen Erxlebenii opinione, quam etiam Leske (Handb. p. 145.) secutus est. Erxleben (Mamm. p. 1.) sex exposuit varietates: α, *Lapponem*, incolas borealium Europae, Asiae, Americae; β. *Tartarum*, ab Imao versus circulum arcticum in Asia; δ. *Europaeum*; ε. *Afrum*, praecipue in Africa occidentali; ζ. *Americanum.*

Cuvier tres inter eas distinctissimas agnoscit; albam s. Caucasicam; flavam s. Mongolicam; nigram s. Aethiopicam.

Societas Scient. Harlemensis praemium proposuit responsioni quaestionis: quaenam documenta ex historia peti possunt, ad varietates humanas assumtas vel alias exactius demonstrandas?

Ordo 2. Quadrimana.

Pollicata Illig. homine tamen excepto.

Quadrumana. Illig. Prodr. p. 67. Cuvier Regne. I. p. 100.

Ordo quadrimanorum in Zoognosia in tres dividitur familias valde distinctas, in *Simias* nimirum proprie dictas, in *Tarsios*, inque *Lemures*.

Genera Simiarum nondum sunt ita definita ut nullum dubium admitterent, inde etiam auctorum omnium magna dissentio.

A. *Simiae antiqui continentis.*

2. *Simia.* Zoogn. II. p. 517. Illig. Prodr. p. 67. Cuvier, Regne. I. p. 102.

Genus hoc comprehendit simias *Orang* dictas. Mirum est quod Illiger Simiam Lar L. propter antipedes erectos terram attingentes et nates (ex parte) callosas ad novum genus traxerit, *Hylobatis*, (a ὑλοβατής, per sylvas gradiens), etsi hi characteres non nisi gradatim ab uno in alterum transeant.

Angulus facialis inprimis etiam ad Simias definiendas egregie valet. Tres fuerunt opiniones, uti constat, angulum hunc definiendi, linea nimirum facialis Camperi, norma facialis Blumenbachii, et linea occipitalis Daubentonii. Has tres methodos in una figura amplexus sum, demonstrationi quam maxime favente. Notando inprimis loco foraminis occipitalis omnia notatu digna metiuntur et proportione arithmetica, ut ita dicam, definiri queunt. Cf. fig. Cranii Moschi moschiferi, maris. Tab. XII.

3. *Cercopithecus.* Fisch. Zoogn. II. p. 532. n. 5. Ill. Prodr. p. 68. n. 5. *Guenons.* Singes à queue, Cuv. Regne an. I. p. 104.

Hoc genus distinctum videbatur usque tum Clar. Illiger ex quibusdam ejus speciebus novum quoddam produceret, *Lasiopyga*, (a λασιος, villosus, et πυγη, anus, *Haaraffe*, (Prod. p. 68.

gen. 4) propter anum pilosum, nec callosum. Sed ista callositas ani in junioribus minus apparet, in adultis perfecta est. *Cuvier* cogitat, callositates S. nemaei Musei Parisiensis forsitan sub manibus farcitoris disparuisse. Omnia haec ideam Lasiopygae dubiam reddunt.

4. *Cynocephalus*, Fisch. Zoogn. II. 538. b. Illig. Prodr. p. 69. gen. 6. *Babouins*. Cuv. Regne an. p. 109.

Genus cynocephalorum a Cuvier nimis restringitur, ab Illiger vero nimis extenditur. In craniorum canis varietatibus existunt sine ullo dubio formae admodum a norma quadam generali abhorrentes. Si quis vero cranium Papionis (Mandril.) et inprimis Lophoti mihi (Pongo Cuv.) in natura examinaverit vix cum cynocephalis conjunget.

Cuvier hoc genus, quod nomine *Babouins* (Papio Erxl.) salutat, in *Magot*, *Macaques* et *Cynocephales* proprie dictos subdivisit. Illiger illi et *Papiones* et *Lophotos* adscripsit.

5. *Papio*. Fisch. Zoogn. II. 345. 6. *Mandrills* Cuv. Regne an. p. III. Cynocephalus. Ill.

Hujus generis nomen forsitan mutandum, ne ex acceptione anteriorum et Cuvieri, nec e comparatione cum gallico verbo *papion*, qui est verus cynocephalus, confusio quaedam oriatur. Non nisi unica species Sim. maimon et mormon L. huic generi tribuenda.

6. *Lophotus*. Fisch. Zoogn. II. 547. 8. *α λοφωτος*, cristatus, propter cristam insignem cranii ejus. *Pongo* Cuv. Regne an. I. p. 111. Cynocephalus. Ill.

Unica species, maxima inter simias, Borneo habitat, genusque valde distintum exhibet. Sceleti figuram vide apud Audebert pl. II. f. 5. cranii figuram magnitudine naturali exhibui. Conf. Fischer *naturhistor. Fragmente*. Vol. I. Tab. III et IV.

B. *Simiae novi continentis.*

a. Cauda prehensili.

7. Ateléus s. *Ateles*, Geoffroy, Fisch. Zoogn. II. 529. 4. Ill. Prodr. p. 70. gen. 8. Coaita. Cuv. Regne an. I. 113.

Genus hoc a Clar. Geoffroy stabilitum, omnibus numeris est perfectum et tribum animalium naturalem continet. Hujus expensis Illiger genus novum *Colobus*, (a κολοβος, mutilatus, Stummelaffe) ratione vix sufficiente construxit.

8. *Mycetes*, Ill. Prodr. p. 70. gen. 9; a μυκητης, mugiens. Aluatta, Fisch. Zoogn. II. 549. 9. Cuv. Regne an. I. 113.

Nomen Illigeri generis bene distincti barbaro Aluattae praeferendum judico.

b. cauda inerti.

9. *Callithrix*, Fisch. Zoogn. II. 521. 3.

Callithrix est nomen Simiae jam a Plinio (VIII. 54) adhibitum. Cum vero graecae originis sit, (α καλος, pulcher, et θριξ, τριχος, pilus,) necessario in flexione ejus ad etyma respiciendum, et Callithrix, Callitrichis, Callitriches, nec, (ut Illiger, nisi temere tam erronee proposuit) Callithricis, Callithrices, scribendum judico. Continet omnes Simias cauda non prehensili, les *Sagouins* s. *çagoui*, Buffon et Brasiliensium. Geoffroy etiam hancce ideam defendit, novum nomen proponens *Geopitheci*, (Ann. du Mus. XIX. 112-113.) ad Callitriches, Aotos et Pithecias sub una denominatione comprehendendas. Naturalistae tamen quidam recentiores crediderunt etiam hic quasdam sectiones admittendas esse ita ut nomine:

Callitrichum Plin, Erxleb, simias designarent, cauda corpore longiore, piloso, *volubili* (sed vix prehensili) *Sajou* Cuv. S. *capucina* L;

Pitheciarum, Desmarest. eas comprehenderent quibus quidem cauda longa, sed vix excedens corporis longitudinem; basi pilis tenuioribus, apice valde hirsutis; *Saki* Cuv. *Schweifaffe* Ill. p. 70. gen. 10. ubi et novam speciem S. Satanas Hoffmansegg et Humboldtii commemorat;

Hapalarum Ill. prodr. p. 71. gen. 13. (Hapale, ab ἁπαλος, mollis) amplecterentur eas cauda cylindrica corpore parum longiore, parum volubili.

Ouistitis, Buff. Cuv. *Seidenaffe*; *Sagouins*. *Arctopithecus*. Geoffroy. Huc traxerunt Sim. jacchum, Oedipum, Midam et Rosaliam. L.

Aoti tandemque nonisi unicam a HUMBOLDT detectam speciem indicarent, propter auriculas nullas et oculos magnos notabilem, ceterum cum *Callitrichibus* convenientem. Ill. Prodr. p. 71. gen. 11. Aotus designat quidem animal inauritum, sed vocabulum germanicum ejus *Nachtaffe*, illi contradicit. Oculi magni animali nocturno proprii sunt, sed defectus auricularum aliud vitae genus indicare videtur.

Familia *Tarsiorum* s. *Macrotarsiorum* characteribus sufficientibus est distincta et quidem inter Simias et Lemures intermedia. *Macrotarsi*, *Langfüsser*. Illig. Continet genera *Tarsii* et *Macropodis*.

10. *Tarsius* Daubent. Fisch. Zoogn. II. 553. 10. Ill. Prodr. p. 74. gen. 17. Tarsiers, Cuv. Regne an. I. 119. Didelphis macrotarsus L. Lemur Spectrum. Pall. Conf. meam *Anatomie der Maki*. in 4. p. 35.

11. *Macropus*. Fisch Zoogn. II. 556. 11. *Otolicnus* Ill. prodrom. p. 74. gen. 18. *Galago* Geoffr. Cuv. Regne an. I. 118.

Macropodis nomen τῷ Galago, propter ejus tarsos longos, melius convenit quam *Otolonicnus* (auriculis magnis), quia plures species auriculas habent vellere breviores, et hoc nomen jam meliori jure fuit tributum a me animali anonymo BUFF. *Fennec* BRUCE, auriculis omnium maximis donato.

Familia *Lemurum*, (*Prosimiorum* ILLIG.) comprehendit *Indri*, *Lemurem* proprie dictum et *Loridem*. Nomina Illigeri praeferenda.

12. *Lichanotus*, Illig. Prodr. p. 72. gen. 14. (a λιχανος, digitus index;) hic tamen comparanda sunt quae supra de hoc nomine commemoravi. *Indri*. Fisch. Zoogn. II. 559. 12. Cuvier Regne an. I. 118.

13. *Lemur*, Lin. Fisch. Zoog II. 563. 14. Ill. Prodr. 73. gen. 15. Makis, Cuvier Regne. an. I. 117.

14. *Stenops.* Illig. Prodr. p. 78. gen. 16. a *στενος* angustus, et *ωψ*, oculus, nomen feliciter electum pro *Loris*, Fisch. Zoog. II. 560. 13. Cuv. Regne an. I. p. 118. *Lemur gracilis* Lin. *)

---

*) Cum jam omnia mea notata typographiae transmiserim, accepi observationes Celeberrimi *Geoffroy* de Quadrimanis, quae hic subjunguntur. (Conf. *Tableau des Quadrumanes ou des animaux composant le premier Ordre de la Classe des Mammifères* par M. Geoffroy-Saint-Hilaire. Annal. du Mus. Vol. XIX. p. 85 — 122)

1. *Famil. Simiae.* I *Sectio. Catarrhini*, aut *Simiae antiqui Continentis.*

Callositates et sacci buccales in plurimis.

A. *sine cauda.*

1. Troglodytes. S. troglodytes. L. 1 spec.
2. Orang. *Pithecus.* Simia nob. 4. spec.
3. Pongo. *Pongo. Lophotus* nob. 1 spec.

B. *cauda (non prehensili.)*

4. Pygathriche, *Pygathrix.* Sim. nemaeus L. 1 spec.
5. Nasique. *Nasalis.* Sim nasica L. 1 spec.
6. Colobe. *Colobus.* Ill. Sim. polycomos Schreb. 2 spec.
7. Guenon. *Cercopithecus.* S. maura, talapoin L. 13 Spec.
8. Cercocèbe. *Cercocebus.* S. aethiops. L. 8 Spec.
9. Magot. *Inuus.* S. inuus. L. 3 Spec.
10. Babouin. *Papio.* S. silenus, cynocephalus. L. 7 Spec.

2. Sectio. *Platyrrhini*, aut Simiae Americanae. *Helopitheci.* Sapajous Buffon.

*) *Cauda prehensili.*

11. Atèle. *Ateles.* S. paniscus L. 5 Spec.
12. Lagotriche. *Lagothrix.* 2 spec. novae.
13. Hurleur. *Stentor.* S. seniculus. L. 6 spec.
14. Sajou. *Cebus.* S. apella. L. 12 spec.

Ordo. 3. *Pedimana.* Fisch. Zoogn. II. 569. — 599.

Marsupialia Ill. et Cuv. ex parte.

15. *Didelphys.* L. Fisch. Zoogn. II. p. 574. 15. Ill. Prodr. p. 70. gen. 20. Sarigues, Cuv. Regne an. I. 172.

16. *Sipalus*, Fisch. Zoogn. II. 581. 16. a σιπαλος, deformis, propter pedem posticum phalangibus concretis quodammodo deformem. *Phalanger*, *Phalangista* Cuv. Regn. an. I. 178 Balantia, Illig. Prodr. p. 77. gen. 25. a βαλαντιον, marsupium.) *Coescoes*, Dumeril et Alior.

Nomen meum hic servandum esse, est res judicii aequi.

Sagouins. Geopitheci.

15. Callitriche. *Callithrix.* S. sciurea. L. 6 spec.

16. Aôte. *Aotus.* A. trivirgatus. 1 spec.

17. Saki. *Pithecia.* S. pithecia. Schr. 7 spec.

Arctopithèques. Arctopitheci. Hapale. Illiger. ib. p. 156 —

18. Ouistiti. *Iacchus.* S. jacchus. L. 7 spec.

19. Tamarin. *Midas.* S. midas. L. 6 spec.

Familia secunda. Lemuriens. *Strepsirrhini.*

1. Indri. *Indris.* 2 spec.

2. Maki. *Lemur.* L. 12 spec.

3. Loris. *Loris.* 1 spec.

4. Nycticèbe. *Nycticebus.* Lemur tardigradus. L. 4 spec.

5 Galago. *Galago* 4 spec.

6. Tarsier. *Tarsius.* 2 spec.

Exceptis his Lemuribus adhuc novum genus ex delineationibus Commersonii extraxit Cl. Geoffroy cui nomen *Chirogalei* attribuit, propter similitudinem externam cum felibus. Etsi observationes hujus Celeberrimi auctoris naturae semper presse insistere videntur, hic tamen distincte ostendit, nobis denique in quoque individuo genus esse agnoscendum.

17. *Dasyurus.* Geoffroy. Fischer Zoogn. II. 583. 17. (a δασυς, pilosus, et ουρη, cauda;) Ill. Prodr. 77. gen. 23. Cuv. Regne an. I. 175. genus a Cel. Geoffroy sufficienter firmatum.

Famil. Leptodactylorum.

18. *Chiromys.* Cuvier. Fischer Zoogn. II. 586. 18. Ill. Prodrom. p. 75. gen. 19. Aye-aye, Geoffroy. Cuvier Regne an. I. p. 207.

Animal incertae sedis, sed uti videtur pedimanum etsi marsupio destitutum sit. Pollex posticus muticus s. sine ungue, character est pedimanorum. Orbita circulo osseo inclusa, dentium formatio singularis, sufficiunt ad istam opinionem defendendam. Conf. fig. cranii a Cuvier Regne an. Vol. IV. tab. II f. 1. 2. 3. exhibitam, et cum cranio *Phascolomyos* quam maxime convenientem.

b. *Emanuata.*

Ordo. 4. (1) *Metatarsii.* (Metatarsigrada s. Metatarsibemata; de quibus supra.)

* *Marsupialia.*

19. *Thylacis.* Illig. Prodr. p. 76. gen. 22. a θυλαξ, saccus, marsupium; nomen mutatum generis *Peramelis* Geoffroy; Fisch. Zoogn. III. 12. Cuv. Regne an. I. 176.

20. *Amblotis*, Illig. Prodr. p. 77. gen. 24. ab αμβλωσις, abortus; nomen mutatum generis Geoffroy, *Wombati*; Fisch. Zoogn. III. 14. Mem. de Petersb. 1803-1806. p. 444. Bulletin des Sc. n. 72. an XI.

21. *Phascolomys.* Geoffroy. Fisch. Zoogn. III. 16. Illig. prodr. p. 78. n. 27. Cuv. Regne an. I. p. 184. a φασκωλος, pera, mantica, et μυς, mus, ad characteres Didelphidum et Murium nomine colligendos.

Molares abrupti, lamellosi, corona laevi subsulcata, supra et infra utrinque 5, antico minore. Cf. fig. cranii ap. Cuv. Regne an. Vol. IV. t. II. f. 4. 5. 6.

Pedes pentadactyli; pollice brevissimo mutico, digitis 2, 3, et 4to coadunatis, 5to distincto. Ungues fossorii.

22. *Halmaturus*. Illig Prodr. p. 80. (a *ἅλμα*, saltus et *ουρη*, cauda.) nomen mutatum *Kanguri*, Fisch. Zoogn. III. 10. Cuv. Regne an. 1. 182. *Macropus* Shaw.

Molares abrupti complicati, tuberculati utrinque utrinsecus 4-7 anteriores minores.

Poto-roo, tertia in Zoogrosia mea commemorata species, typum praebere videtur novi generis, a variis jam agnotum; nimirum:

23. *Hypsiprymnus*. Illig. Prodr. p. 79. gen. 28. a *ὑψιπρυμνος*, parte postica elevata. *Potorous* Desmarest: *Potoroo*, gall. angl. *Hankenthier*, germanice. *Kanguroos-Rats*, Cuv. Regne an. 1. 180. Kangurus Poto-roo, Fisch. Zoogn. III. 10.

Dentes primores supra sex, intermediis duobus subconicis reliquis quadruplo longioribus erectis; infra duo inclinati. *Laniarii* superiores duo, a primoribus dimoti; inferiores nulli. *Molares* abrupti complicati tritores tuberculati, utrinque utrinsecus 5.

Rostrum acutum labro fisso. Auriculae rotundatae. Vibrissae. Cauda mediocris, squamata, raro setosa. Marsupium mammis 2. Pedes distincti saltatorii; antipedes pentadactyli, digitis duobus externis brevioribus; pedes postici tetradactyli, halluce nullo, digitis duobus internis coadunatis, tertio reliquis duplo longiore et fortiore. Ungues fossorii.

Analogiam servant Kangurorum.

Frugivora sunt et ventriculus eorum magnus est in duos saccos divisus; coecum mediocre et rotundum.

Unica species hujus generis est cognita, grisea, magnitudine cuniculi ex Nova Hollandia. Ibi nomine *Potoroo* cognita est. White Bot. Bay. p. 286. *Macropus minor* Shaw.

Halmaturus et Hypsiprymnus familiam *Salientium* Illig. componunt.

Nota. Metatarsiis marsupialibus novum animal adscribendum est quod Cuvier sub nomine *koala* exhibuit. Regne an. 1. p. 184. IV. Tab. 1. f. 5.

Dentes primores superiores intermedii duo longi, plures? minores latere; inferiores duo longissimi.

Laniarii duo superiores minimi inferiores nulli.

Molares . . . . .

Animal valde singulare ecaudatum, pedibus brevibus; anterioribus pentadactylis, ita ut pollex et index conjuncti sese opponant reliquis tribus; posticis tetradactylis, halluce nullo, binis sibi oppositis. Una species cognita est grisea, quae scandit et fodit. Femina pullum in dorso gerit. Ubi habitat aut unde *Cuvier* notitiam istam hauserit, nescio.

** *Metatarsii marsupio nullo.*

Familia Dipodum s. *Macropodum.*

24. *Dipus.* Schreber. Fisch. Zoogn. III. 21.
Illig. Prodr. p. 81. gen. 30. (*Schnellthier.*) Les Gerboises. Cuv. Regne an. 1. 199.

Dipus Jerboa, (Dip. jaculus et Sagitta. L.) *Dip. Alakdaagha.* mihi. *Dip. canadensis.*

25. *Pedetes*, Illig. Prodr. p. 81. gen. 31. a πηδητης, saltator. *Hüpfer. Helamys*, Fr. Cuv. vulg. Lièvres sauteurs, Cuv. Regne an. 1. p. 202. *Dipus* Fisch. Zoogn. III. 25.

Dentes primores utrinque 2 pagina antica laevigata. Laniarii nulli. *Molares* abrupti, complicati tritorii utrinque utrinsecus 4. *Rostrum* acutum. Auriculae longitudine capitis.

Cauda longissima, floccosa. *Mammae* apertae 4 pectorales.

Antipedes breves pentadactyli, digitis aequalibus. Pedes postici, anticis triplo longiores, fortiores, tetradactyli, digito secundo reliquis majore, extremo illis breviore. Ungues fossorii.

Mus cafer Pall. *Dipus cafer* Gmel, *Dip. capensis* Fisch. Buffon. Supp. VI. t. XXI.

26. *Meriones.* Illig. Prodr. p. 82. a *μηρος*, femur, *Schenkelthier.* *Gerbillus* Desmarest. *Dipus* Fisch. Zoogn. III. 26.

Dentes primores utrinque 2, superiores pagina antica sulco longitudinali. *Laniarii* nulli. *Molares* abrupti tritores obducti, utrinque utrinscus 3.

Rostrum acutum. Labrum bilobum. Auriculae capite dimidio breviores.

Cauda mediocris, subannulata, pilis appressis vestita. *Mammae* apertae.

Antipedes breviores, digitis 4 et verruca hallucari lamnata s. ungue plano donata. Pedes postici anticis t iplo longiores fortiores, pentadactyli. Ungues falculares, mediocres. *Dipus tamaricinus, meridianus* Pall. (longipes L.) *Mus gerbillus* Olivier; *M. canadensis* Pennant, Shaw; *Dipus indicus.* Linn. Trans. VIII. t. VII.

Familia Sciuriorum. Agilium Illig.

27. *Sciurus.* L. Fisch. Zoogn. III. 29. Illig. Prodr. p. 83. gen. 35. Ecureils. Cuv. Regne an. I. 204.

Ab hoc genere omni jure ILLIGER sejunxit eos buccis saccatis uti Criceti, id quod jam in Zoognosia indicaveram.

28. *Tamias,* Illig. Prodr. p. 83. gen. 34. a *ταμιας,* promus condus, *Bakkenhörnchen. Sciurus*, Fisch. Zoogn. III. 33.

Characteres plurimi conveniunt cum Sciuris, verum enim *sacculi buccales ampli*, et *cauda* corporis longitudine undique villosa, denique *auriculae* breves pilosae, (nudiusculae, Ill.) haec animalia aeque a Sciuris ac a Myoxis et Cricetis sejungunt.

Dentes primores utrinque duo, pagina antica leviter sulcati. *Laniarii* nulli. *Molares* utrinque quaterni, tritores. Illiger supra 5 molares indicat. Quintus vero s. anticus tenuissimus est.

Sacculi buccales tenuissima membrana conflati usque ad humerum se se extendunt ut in Criceto, et musculis destituti sunt.

Pedes similes Sciuris.

Cranium ejus inprimis forma longiore et magis cylindrica ab eo sciurorum differt.

Ad hoc genus pertinent *Sciurus striatus* L Buff. X. XXVIII. et *hudsonius* Schreber. CCXIV. Ex mente Cuvieri proprii generis characteres praebere videntur Sciuri Americae meridionalis, (Guerlingets) cauda longa, rotunda, scroto enormi, pendulo. Buff. Supp. VII. LXV.

29. *Myoxus*. Fisch. Zoogn. III. 37. a *Μυοξος*, Oppiani; Illig. Prodrom. 82. gen. 33. Loirs, Cuvier Regne an. 1. 195.

Familia Leporinorum.

30. *Lepus*. L. Fisch. Zoogn. III. 88. Illig. Prodr. p. 91. gen. 49. Cuv. Regne. an. 1. p. 209.

31. *Lagomys*. Cuv. Fisch. III. 95. Ill. Prodr. p. 91. gen. 50. Cuv. Regne an. 1. 211.

Familia Caviarum. (Subungulata. Ill. *Hufkrallige Pfötler*).

32. *Dasyprocta*. Ill. Prodr. p. 93. gen. 52. a *δασυς*, hirsutus, et *πρωκτος*, anus; nomen mutatum pro *Cavia* s. *çavia*, Klein. Fisch. Zoogn. III. p. 81. Les agoutis. Cuv. Regne an. I. p. 214. *Chloromys*. Fr. Cuvier. *Aguti* Lacepede. *Platypyga*. Ill. *Steissthier*. Germ. *Cavia Aguti*, *Acuchi*. Lin. Gmel.

33. *Coelogenys*. F. Cuvier. Illig. Prodr. p. 92. gen. 51. *Paca*, Lacepede. Fisch. Zoogn. III. p. 85. Cuv. Regne an. I. 214. *Coelogenus*. F. Cuv. a *κοιλος*, cavus, et *γενυς*, maxilla, mentum. *Bakkenthier*. *Cavia Paca*. Lin.

34. *Cavia* L. Fisch. Zoogn. III. 84. Ill. Prodr. p. 93. gen. 53. *Cobayes*, (*Cochons d' Indes*) Cuv. Regne an. I. 213. *Anoema*, Fred. Cuv.

Cavia Aperea et *cobaya* Lin. Gmel. Buffon. VIII. 1. *Cavia Porcellus* Erxleben.

52

Familia Murinorum.

35. *Mus.* L. Fisch. Zoogn. III. 63. Illig. Prodr. p. 85. gen. 39. *Rats proprement dits.* Cuv. Regne an. I. 197.

36. *Brachyurus.* Fisch. Zoogn. III. 55. a *βραχυς*, brevis, et *ουρη*, cauda. Hypudaeus. Ill. p. 95. gen. 43. Arvicola. Lacep. Campagnol. *Lemmings.* Cuv. Regne an. I. 192. *Mus arvalis*, *lemmus*, *amphibius.* Lin. Gmel. Cauda brevis, truncata hirsuta hos facile distinguit.

Cuvier *lemmos* tanquam genus distinctum considerat, id quod jam Link ante eum fecit, propter antipedes quinque unguiculatos unguibus fossoriis, illis attribuens nomen Illigeri *Georychi*, (a *γεωρυχος*, terram fodiens) ab auctore aliis animalibus, (*Ellobio* mihi,) adscriptis.

Familia cunicularioruin s. Spalacoidum.

37. *Ellobius*, Fisch. Zoogn. III. (ab *ελλοβιον*, inauris). *Georychus.* Ill. Prodr. p. 87. gen. 42. *Lemming.* Cuv. Regne an. III. 193. *Rats Taupes du Cap. Oryctéré* Fr. Cuv. ib. p. 201. *Talpoides*, Lacepede. *Mus talpinus*, *aspalax*, *capensis.* Lin. Gmel. *Mus maritimus*, quem quidam pro *Arctomye* habent, et Illiger tanquam proprium genus *Bathyergi* exposuit, videtur ad hoc genus pertinere, structura maritimi cum capensi prorsus conformi, secundum observationem Clarissimi Cuvier.

38. *Spalax.* Fisch. Zoogn. III. 77. *σπαλαξ*, sive *ασπαλαξ*, veterum. Illig. Prodr. p. 86. gen. 40. *Rats-taupes.* Cuv. Regne. an. I. p. 200.

Mus typhlus. Lin. Gmel. Quaeritur, numne species aegyptiaca eadem sit cum typhlo?

Familia Cricetinorum.

39. *Cricetus.* Cuv. Fisch. Zoogn. III. 47. Illig. Prodrom. p. 85. gen. 38. *Hamster* Lacep. Cuv. Regne an. I. 198.

Mus cricetus, *phaeus* Lin. Gmel.

Sacculi buccales genus hoc designant. *Bathyergi* genus Ill. itaque ad genus nostrum *Ellobii* pertinere videtur.

40. *Arctomys*, Pallas. Fisch. Zoogn. III. p. 42. Ill. prodr. p. 84. n. 37. *Marmottes*. Cuv. Regne an. I. 203. *Arctomys Marmotta*, *Monax* L. Gmel.

Mus citillus a Cuvier et Illiger huic generi inseritur, sed propter buccas saccatas *Cricetus* est.

Familia hystricinorum. (Aculeata Ill.)

41. *Hystrix.* L. Fisch. Zoogn. III. 99. Ill. Prodr. p. 90. gen. 47. ὕστριξ, Aristotel. Ael Oppian. *Porc épics.* Cuv. Regne an. I. 208.

Hystrix cristata, *dorsata.* Lin. Gmel.

42. *Eucritus.* (*Cuandu*) Fisch. Zoogn. III. 102 ab εὔκριτος, distinctu facilis. *Coendou* Lacep. *Hystrix*, Cuv. Illig.

Hystrix prehensilis Lin. Gmel. Totus habitus et cauda prehensilis genus proprium indicant.

43. *Loncheres* Illig. Prodr. p. 90. gen. 48. a λογχηρης, qui lanceam fert, *Lanzenthier. Echimys.* Geoffroy. Cuv. Regne an. I. p. 194. *Hystrix* Fisch. *Genus* hoc jam in Zoognosia (III. p. 104. **) indicatum fuit.

Dentes primores utrinque 2, pagina antica laevigata, inferiores compressiusculi. *Laniarii* nulli. *Molares* abrupti tritores complicati? utrinque quini?

Rostrum compressum acutum. *Auriculae* breves, rotundatae, nudiusculae.

Corpus setosum, supra spinis elongatis laminaribus angusto-lanceolatis marginatis, inter setas mixtis. *Cauda* elongata squamata pilosa.

Pedes distincti ambulatorii, antici digitis 4 et verruca hallucari lamnata, postici pentadactyli. *Ungues* falculares.

Hystrix chrysuros Schreber, Lin. Gmel. *Lerot à queue dorée.* Buff. Suppl. VII. LXXII. — *Loncheres paleacea.* Ill. nova species e Brasilia. — *Echimys roux.* Cuv. (*Rat épineux* d' Azara).

Ordo. 5. (2 hujus sectionis) *Plantigrada.*

* *Edentata.*

Familia scandentium.

44. *Myrmecophaga.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 114. Illig. Prodr. p. 112. *Les fourmilliers*, Cuv. Regne an. I. 222.

Myrmecophagae cauda prehensili donatae sunt. *M. jubata.* cauda pilosa inerti rostro longissimo typum generis distincti prae se ferre videtur.

Familia fodientium.

45. *Manis* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 110. Illig. Prodr. p. 113. gen. 78. *Pholidotus*, Brisson. *Pangolins.* Cuv. Regne an. I. p. 223. *Manis tetradactyla*, *pentadactyla.* Lin.

46. *Dasypus.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 119. Illig. Prodr. p. 111. gen. 75. *Cataphractus,* Brisson. *Loricatus*, Desmarest. *Les Tatous* Cuv. Regne an. I. p. 218. Species in Zoognosia exacte videntur esse indicatae: 1. giganteus, (unicinctus L.) 2. flavipes, (sexcinctus. L.) 3. dasycercus, (duodecimcinctus Erxleb.) 4. villosus; 5. hybridus. 6. ciliatus. — 7. serratus. (Das. 7, 8, et — 9 cinctus L.) 8. brachyurus (D. tricinctus L.) Ex hac ultima specie tricincta et quadricincta L. clariss. Illiger novum constituit genus *Tolypeutes* (a τολυπευειν, conglomerare,) difficillime tamen agnoscendum.

47. *Orycteropus* Geoffroy. Fisch. Zoogn. III. p. 117. Illig. Prodr. p. 112. gen. 76. Cuv. Regne an. I. 221. ab ορυκτηρ, fossor, et πους, pes.

Myrmecophaga capensis. Lin. Gmel. Buff. Suppl. VI. xxxI.

48. *Onychotherium*. Fisch. Zoogn. III. 132. 42. ab *ονυξ*, unguis, et *θηριον*, animal. *Megalonyx*, Iefferson. Cuvier.

Animal fossile e cavernis Comitatus *Green-Briar Virginiae* meridionalis.

Familia Tardigradorum.

49. *Bradypus*. Lin. Fisch. Zoogn. III. 138. 44. a *βραδυς*, tardus, et *πους*, pes. Illig. Prodr. p. 108. gen. 71. *Paresseux*. Cuv. Regne an. I. 215.

Bradypus tridactylus Lin. Gmel. — *Didactylum* Clar. Illiger tanquam proprium genus considerat, *choloepus*, a *χωλοιπους*, pede claudus, (*Krüppler*, germanice) nominatum. Verum enim characteres pedum soli vix sufficiunt ad id defendendum.

50. *Megatherium*. Cuvier. Fischer Zoogn. III. p. 135. gen 43.

Animal fossile ex *Buenos Ayres*. Celeberrimus Cuvier *Onychotherium* hujus generis speciem esse judicat.

51. *Elasmotherium*, Fisch. Zoogn. III. p. gen.

Animal fossile magnitudine Rhinocerotis ex Sibiria. Dentes cylindrici molares lamellosi et involuti mihi persuaserunt, genus hoc ad Tardigrada, nec, ut antea cogitaveram, ad Multungulata pertinere.

52. *Chondrorhynchus*, Fisch. Zoogn. III. p. 142. gen. 142. a *χονδρον*, cartilago, et *ρυγξ*, rostrum; propter structuram oris cartilagine larga, tenui, ultra nares adscendente, terminati. *Prochilus*. Ill. Prodr. p. 109. gen. 73. *Lefzenthier*. *Melursus*, Meyer.

Bradypus ursinus. Pennant. Shaw.

** *Plantigrada dentata.*

Familia Erinacinorum.

53. *Erinaceus.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 141. gen. 46. Illig. Prodr. p. 124. gen. 91. *Herissons*, Cuv. Regne an. I. 132.

Erinaceus europaeus. Lin. Gmel.

54. *Centetes.* Illig. Prodr. p. 124. gen. 92. a κεντεω; pungo. nomen mutatum, *Tenreci*, Fisch. Zoogn. III. p. 147. gen. 47. *Les Tenrecs.* Cuv. Regne an. I. p. 166.

Erinaceus ecaudatus, *setosus.* Lin. Gmel.

Familia Talpinorum.

55. *Talpa*, Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 153. gen. 49. Illig. Prodr. p. 127. gen. 98. *Les Taupes*, Cuv. Regne an. I. 137.

Talpa europaea. Lin.

56. *Scalops* Cuvier. Regne an. I. 134. Illig. Prodr. p. 126. gen. 97. *Sorex*, Fisch. Zoog. III. p. 153.

Sorex aquaticus. Lin.

57. *Chrysochloris.* Lacep. Fisch. Zoogn. III. 157. gen. 51. Illig. Prodr. p. 126. gen. 96. *Chrysochlores*, Cuv. Regne an. I. p. 133.

Talpa asiatica Lin.

Familia Soricinorum.

58. *Sorex*, Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 150. gen. 48. Illig. Prodr. p. 124, gen. 93. *Musaraignes.* Cuv. Regne an. I. 132.

Sorex araneus, *exilis*, *minutus.* Lin. Gmel.

Condylura. Illig. Prodr. p. 125. gen. 95. a κονδηλος, nodus et ουρη, cauda. *Knotenschwanz. Scalops.* Fisch. Zoogn. III. p. 156. gen. 50. *Sorex cristatus*, Lin. Cuvier (Regne an. I. p. 138). ex examine dentium se conjicit, *Condyluram* esse veram talpam, et characteus Illigeri e figura de la Faille et de Buffon suppl. VI. xxxvii. desumtas, falsos esse.

Familia Ursinorum.

59. *Ursus* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 159. gen. 52. Illig. Prodr. p. 130. gen. 104. *Les ours*, Cuv. Regne an. I. 141.

Ursus Arctos, *maritimus*, Lin.

Ordo. 6. (3) *Digitigrada.*

* *Caninis duplicatis.*

Familia Taxinorum.

60. *Meles* Storr. Fisch. Zoogn. III. 169. 53. Illig. Prodr. p. 129. gen. 103. *Blaireaux*, Cuv. Regne an. I. 144.

Ursus meles, *labradorius.* Lin. Gm.

61. *Gulo* Storr. Ill. Prodr. 129. n. 102. *Gloutons.* Cuv. Regne an. I. 145. *Meles* Fisch. Zoogn. II. *Ursus Gulo.* Lin. Charateres multi melibus etiam proprii. Primorum dentes externi superiores reliquis longiores, laniorios mentientes. Molares 5, infra 6.

62. *Nasua* Storr; Fisch. Zoogn. III. 174. gen. 54. Ill. Prodr. p. 108. gen. 100. *Coatis*, Cuv. Regne an. I. 143.

Viverra nasua, *narica.* Lin.

63. *Procyon* Storr, Fisch. Zoogn. III. 176. gen. 55. Illig. Prodr. p. 128. gen 101. *Ratons*, Cuv. Regne an. I. 143.

Ursus lotor, Lin.

64. *Cercoleptes* Illig. Prodr. p. 127. n. 99. a κερκος, caudas, ληπτης, capiens; *Kinkaschu.* Lacep. Fisch. Zoogn. III. 179. n. 56. *Mellivora*, Storr. *Potto.* Cuv. Regne an. I. 144.

Viverra caudivolvula. Lin. Gmel.

Familia Mustelinorum.

65. *Mustela* Lin. Fisch. Zoogn. III. 190. n. 59. Ill. Prodr. p. 136. n. 113. *Martes* Cuv. Regne - an. I. 149.

Mustela Martes. Lin. — Cuvier (I. 147) sejunxit putorios (*Putois*) omnium maxime sanguinarios a Mustelis L. Laniarius inferior

tuberculum internum non habet; molares secundarii 2 supra et 3 infra adsunt. Martes proprie dicti tuberculum canini ostendunt et molares secundarios 3 in maxilla superiore possident.

66. *Ryzaena*, Illig. Prodr. p. 134. n. 110. a ῥύζειν, hinnire ut canis. *Schnarrthier*. Nomen mutatum: *Suricatae* Fisch. Zoogn. III. 183. n. 57. *Suricates*. Cuv. Regne an. I. p. 158.

Viverra tetradactyla. L. Gmel.

67. *Herpestes*. Illig. p. 135. n. 111. ab ἑρπηστης, reptans; nomen mutatum *Ichneumonis* Fisch. Zoogn. III. p. 185. Les Mangoustes. Cuv. I. 157.

Viverra Ichneumon. L. Nomen Ichneumonis fuit Mutatum propterea quod hoc jam a Linnaeo Insecto, (hodie familiae piezatorum) tributum fuerit. Ἰχνευμων apud Aristotelem et Mammali et Insecto adscribitur.

68. *Mephitis*. Cuv. Regne an. I. p. 150. (Les *Mouffettes*) Fischer Zoogn. III. p. 202. n. 60. Illig. Prodr. p. 186. n. 112.

Viverra Putorius Lin. Gm.

69. *Viverra*. Lin. Fisch. Zoogn. III. 205. n. 81. Illig. p. 133. n. 109. Les *Civettes*, Cuv. Regne an. I. p. 156.

Viverra civetta. L.

Cel. Cuvier *Vir. Genettam* Lin. et *fossane* Buff. tanquam genus distinctum considerat, (*Genetta*), propter bursam odoriferam ad plicam parum profundam reductam. Glandulae adsunt et protuberant, excretio vix sensibilis, odor tamen manifestus.

70. *Otolicnus*. Fisch. Zoogn. III. p. 212. n. 62. ab ὠτίλικνος, magnas aures habens; *Megalotis* Ill. prodr. p. 131. n. 105. *Canis*. Gmelin. *Viverra*, Blumenbach; El *Fennec*, Bruce; *Fennecus*, Desmarest.

Canis cerdo, Gmelin; animal parum cognitum.

* * *Caninis simplicibus.*

Familia Felinorum.

71. *Felis* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 214. n. 63. Illig. Prodr. p. 133. n. 103. *Les Chats.* Cuv. Regne an. I. p. 159.

Familia Caninorum.

72. *Canis.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 232. n. 64. Illig. Prodr. p. 132. n. 106. *Les Chiens*, Cuv. Regne an. I. p. 152.

73. *Hyaena*, Penn. Fisch. Zoogn. III. 262. n. 65. Illig. Prodr. p. 132. n. 107. Les hyènes, Cuv. Regne an. I. 158.

B. Ungulata.

Ordo. 1. (7) *Multungulata. Pachydermes.* Cuv.

Familia Lamnunguium Ill. (*Nagelhufer.*)

74. Hyrax. Herrm. Fisch. Zoogn III p. 273. n. 66. Illig. Prodr. p. 95. n. 56. *Daman*, Cuv. Regne an. I. p. 241.

Hyrax capensis. Lin. Gmel.

Nota. Ex incerta specie *Hyrace hudsonico* Schreb. Clarissimus Illiger novum genus *Lipurae* fecit. Conf. ejus Prodrom. p. 95. et Zoogn. III. p. 276.

Familia Setigerorum. Ill.

75. *Sus.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 277. n. 67. Illig. Prodr. p. 99 *Cochons.* Cuv. Regne an. I. 235.

Sus scropha; *Babyrussa.* Lin.

76. *Eureodon*, Fisch. Zoogn. III. p. 277. 282. ab εὐρεος, latus, et ὀδους, dens; *Phacochoerus*, Fr. Cuv. apud G. Cuv. Regne an. I. p. 236. *Sus.* Illig.

Sus aethiopicus Lin.

Mirum est, celeberrimum Illiger genus hoc non agnovisse, multis tamen characteribus aeque distans a Suibus ac a Tayassu s. Notophoro. Conf. Tab. XI. 1. caput animalis secundum figuram Pallasii. 2. pars postica cranii; 3. maxillae superioris pars anterior ad naturam delineatae. *Incisores* desunt, e contra *laniarii* (h. h)

multo fortiores. *Molares* (k k) tres vel quatuor forma involuta prorsus recedunt a molaribus Suum. Ossicula nasalia duo vel tria (g. f. 3) hi cum suibus communia habent. Ala vero, singularis ossis occipitis appendix (a f. 2) Eureodonti est propria, et sic forsitan adhuc plures characteres anatomici hoc genus firmius conſtituent.

77. *Notophorus*, a *Νωτοφορος*; tergo gerens, *Tayassu*, Fisch. Zoogn. III. 284. n. 68; propter bursam s. glandulam in dorso existentem. *Les Pecaris*, *Dicotyles*. Cuv. Regne. an. p. 237. *Sus*. Illig.

Sus Tajassu Lin. Gmel.

Familia Nasutornm. Ill.

78. *Tapirus* Lin. Fisch. Zoogn. III p. 289. n. 69. Illig. Prodr. p. 96. n. 60. Cuv. Regne an. I. p. 242. *Hydrochoerus.* Storr.

Tapir americanus. Lin.

79. *Anoplotherium* Cuv. Fisch. Zoogn. III. p. 333. n. 73. Cuv. Regne an. I. p. 238.

Quatuor species fossiles a Cuvier detectae, et descriptae.

80. *Palaeotherium*, Cuv. Fisch. Zoogn. III. p. 334. n. 74. Cuv. Regne an. I. p. 242. Tres species fossiles fuerunt descriptae a celeb. Cuvier.

Familia Nasicornium.

81. *Rhinoceros*, Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 294. n. 70. Ill. prodr. p. 97. n. 58. Cuv. Regne. an. I. p. 239.

Rhinoceros asiaticus, sumatrensis; — africanus; et (una species fossilis,) tychorhinus, mihi.

Familia Proboscideorum.

82. *Elephas.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 310. n. 71. Illig. p. 96. n. 57. Cuvier Regne an. I. p. 250.

83. *Mastotherium.* Fisch. Zoogn. III. p. 337. n. 76. *Mastodon.* Cuv. Regne an. I. 252. *Harpagmotherium.* Fisch. Progr.

Quinque species fossiles a Cuvier fuerunt collectae.

Familia Obesorum. Ill.

84. *Hippopotamus* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 528. Illig. Prodr. p. 97. n. 59. Cuv. Regne an. I. p. 234.

Hippopotamus amphibius L. et duae species fossiles, *macrodon*, *hyodon*. Fisch. Cuv.

Ordo 8. (2) *Bisulca.*

* *Ecornia.*

Familia Tylopodum. Ill. (*Schwielensohler*)

85. *Camelus* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 345. n. 77. Illig. Prodr. p. 102. n. 63. Cuv. Regne an. I. p. 249.

86. *Lama.* Cuv. Fisch. Zoogn. III. 351. n. 78. Cuv. Regne an. I. p. 251. *Auchenia.* (ab αὐχήν, collum) Illig. Prodr. p. 103. n. 64.

Camelus Llacma. Lin.

87. *Moschus.* Lin. Fisch. Zoogn. III. 354. n. 79. Illig. Prodr. p. 105. n. 167. *Chevrotains.* Cuv. Regne an. I. 251.

Moschus moschiferus. Lin.

Exhibemus hic tabulam Cranii Moschi moschiferi, maris, jam in Zoognosia oblatam, ut methodus exinde crania comparandi melius dijudicetur. Conf. Tab. XII. Omnis de cranio quodam triplex est quaestio. Unum genus est, quod pertinet ad conjunctionem et directionem ossium faciei, (*linea facialis* Camperi; fig. A. B. α. β); alterum, quod positum est in praeceptis, quibus in omnibus craniis comparari possit os zygomaticum, ejusque ab ossi temporali distantia; (*norma facialis* Blumenbachii; conf. fig A. B. α. γ.) tertium tandemque spectat ad rationem, quam tenet cum facie occiput; (*linea occipitalis* Daubentonii; conf. f. A. B. δ. ε. α.) Fig. B omnes has methodos in se includit easque tamen clarissime ante oculos ponit, ita ut angulus facialis $\alpha\ \beta\ \eta$; angulus zygomaticus, $\alpha\ \gamma\ \vartheta$; angulus tandemque auricularis, $\alpha\ \delta\ \vartheta$, mathematice definiri queat; angulus enim Daubentonii occipitalis, $\delta\ \alpha$ et $\alpha\ \varepsilon$; praemissis illis fertiliori negotio nunc adhibetur, quippe qui illis semper est oppositus, inversoque modo quae inde resultant, indicat. Notato inprimis loco et ambitu foraminis magni (2) idea clara haec in-

de evadet: quo acutior angulus sit facialis, eo remotius est occiput ejusque apertura, ita ut haec, lineis $\alpha\ \beta$, $\alpha\ \gamma$, α, δ, magis magisque se se inclinantibus prorsus dispareat, nec nisi retro in conspectum veniat. Partes ceterum omnes hujus cranii facillime et sine explicatione intelliguntur. Haec solummodo addam quae mihi comparatio cranii maris et feminae suggessit. Hoc maxime interest inter maris cranium et feminae, quod illa habeat dentes caninos s. laniarios (A. 2). multo breviores vix exsertos, cum in mare a labiis tegi nequeant. Exceptis deinde spinis et tuberculis magis fortibus et protuberantibus in masculo moscho, vix aliquid detegi potest quod notatu dignum sit. Utroque in cranio capsula organi auditus (A. n.) spinis donata est, quae in femineo adhuc multo distinctiores observantur. Hae in aliis craniis prorsus deficiunt. Maxilla inferior ramo adscendente gaudet valde notabili. (A. q.). Lacuna inter os unguis (c) admodum magnum, maxilla superioris (b) et nasalium, (d) non foramen est, sed membrana densa clausa.

Etsi varii viri doctissimi anatomiam hujus animalis, e. g. Seger, Schroek, Gmelin, Daubenton, Ludovici, Pallas, in se susciperent, restat tamen ut folliculi utilitas rite indicetur. Saepius nimirum quaeritur, cui bono homini quid est, quam, quo quid prodest animali ipsi, exploratur. Iam in Zoognosia omnia exposui quae ad haec illustranda spectant. (Conf. Vol. III. p. 353.) Cum vero in tabula (XII. f. c.) etiam situm partium delineaverim, non abs re fore arbitror, ea repetere, quae ad figuram hanc intelligendam necessaria sunt. Non longe ab ano denudato pilis, eaque cauda (a), apparent partes genitales maris; penis (d) profundius jacet, testiculi vero (c) cum textu celluloso, (tunica vaginali et scroto) a peritonaeo oriundo, distinctissime in conspectum veniunt, sub quibus membrum virile ad folliculum moschiferum (h) tendit, eum in duos saccos aequales dividens, et per aperturam longitudinalem (i) exiens. Notandum vero est foramen rotundum (g) setis arcte repletum. En ductus excretorius proprius folliculi, qui cum glandulis praeputialibus comparari potest. (f. f. sunt papillae mammarum erectae;) Penem itaque intumidum folliculos ambos comprimere, moschum de-

Inde per ductum excretorium effluere, penicillum tandemque partes genitales femineas inungere coitu, sunt res, quae usum folliculi hujus putorii optime illustrare videntur.

Hic obiter moneo, nomen Moschi *kabardinici* e corruptione verbi *kabargini* (a kabarga, rossorum кабарга) ortum esse.

Cum vero species aliae, pygmaeus nimirum, Meminna et javanicus, hocce folliculo prorsus careant, necessario a genere Moschi esse removendas, nemo inficiabitur.

** *Cornuta.*

a. *Cavicornia.*

80. *Bos* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 362. n. 80. Illig. Prodr. p. 107. n. 70. Cuvier Regne an. I. p. 269. In Zoognosia species 1. Bovis tauri dividitur in α, *urum* s. ferum, a quo deducuntur, a *Bonasus* b. Bison; c, indicus: — et in β. *domesticum*, cujus varietates sunt, a. indicus major; b. indicus minor; c. indicus minimus; d. abyssinius; e. madagascariensis; f. tinianensis; g. africanus. 2. Bos Bubalus comprehendit α. Arni s. *Arnee* tanquam ejus typum ferum et β *domesticum*, (*Bubalus* et *Bubalis* auctorum). Cuvier hujus opinionis non videtur, negat nimirum, *Bovem urum* Gmelin, (*Auerochs* Germanorum, *Zubr* Polonorum, *Urum* et *Bison* antiquorum) esse typum ferum nostri tauri domestici.

82. *Aries* Storr. Fisch. Zoogn. III. p. 381. n. 81. Capra et Ovis Lin. Capra Pall. Illig. Prodr. p. 106. n. 69. Chevres et Moutons Cuvier Regne an. I. p. 265 et 265.

Inter Capram et Ovem nec historica nec physica datur differentia. Producunt inter se pullos fecundos.

83. *Antilope* Pall. Fisch. Zoogn. III. p. 408 n. 82. Illig. Prodrom. p. 106. n. 68. Cuvier Regne an. I. p. 259.

Huc usque nihil de etymo hujus nominis innotuit, Cuvier vero primus nos docuit, id corruptum esse ex antholopos, apud Eustathium occurrente.

b. *Solidicornia.*

84. *Cervus* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 442. n. 83 Illiger Prodr. p. 105. n. 66. Cuvier Regne an. I. p. 253.

85. *Camelopardalis* Lin. Fisch. Zoognos. III. p. 471. n. 84. Illiger Prodrom. p. 104. Cuvier Regne an. I. p. 254.

9. (3) *Solidungulata.*

86. *Equus* Lin. Fischer Zoognos. III. p. 478. n. 85. Illiger Prodr. p. 101. Cuvier Regne an. I. p. 243.

Divisio secunda

Mammalia plectopoda.

c. *Pteropoda.*

1. (10) *Podoptera.*

* *Incisivis duobus.*

87. *Petauristus.* Fisch. Zoogn. III. p. 498. gen. 86. a πεταυριςος, petauro aut pertica exsiliens. *Pteromys.* Cuv. Regne an. I. p. 206. Illig. Prodr. p. 84. gen. 36.

Sciurus volans, petaurista Lin. Gmel. Musculi proprii petauro supra fuerunt descripti. Cranium aeque ab eo Sciuri et Tamiae differt defectu ossis epactalis.

* * *Incisivis sex.*

88. *Pterotherium.* Fisch. Zoogn. III. p. 506. gen. 87. *Pterodactyle* Cuv. Annal. du Mus. 13. p. 424. *Ornithocephalus* Sömmerringii.

Animal fossile quod Cel. Cuvier Reptilibus adnumeravit. Analogiam vero distinctissimam existere inter hoc et Petauristum et Galeopithecum, nemo inficiabitur, qui sceleta horum animalium inter se comparavit et stylum cutaneum in omnibus tribus offendit.

89. *Galeopithecus*, Cuv. Regne an. I. 130. Fisch. Zoogn. III. p. 508. gen. 88. Ill. Prodr. p. 117. gen. 81.

Lemur volans Lin. Una species bene cognita est; altera, G. *variegatus* nimirum, non nisi individuum nondum adultum *rufi* esse videtur.

90. *Ptilotus*, Fisch. Zoogn. III. 512. 89. a πτιλωτος, membrana sicca volitans. *Phalangista*, Cuv. Regne. an. I. 178. *Petaurus*. Shaw.

Didelphys Petaurus, *sciurea* Shaw.

2. (11). *Dactyloptera*. (Chiroptera. Blumenb. Cuv).

Verpertiliones Lin. jam a Brisson secundum dentium differentiam in varia genera fuerunt divisi; tempore vero recentiori a Cel. Geoffroy exactius examinati, plane novam nobis offerunt historiam.

91. *Pteropus* Brisson. Fisch. Zoogn. III. p. 552. 95. Ill. Prodr. p. 118. gen. 82. *Les Roussettes*. Cuv. Regne an. I. p. 123.

Geoffroy St. Hilaire Description des roussettes et des céphalotes. Vid. Annal. du Mus. Vol. XV. p. 86 — 108, cum figg. egregiis.

Charact. gen. Dentes incisivi $\frac{4}{4}$ — canini $\frac{2}{2}$ — molares $\frac{10}{12}$ Corona molarium larga et duabus cristis terminata; — secundus digitus antipodum phalangem unguicularem habet.

Jam ex enumeratione specierum indefessus celeberrimi auctoris labor distinctissime apparebit.

Species. 1. Pt. edulis; n. spec. ex insula Timor; — 2. Edwardsii; (Vesp. vampyrus L. Gm). 3. vulgaris; (V. vampyrus L. Gm). 4. rubricollis; (V. vamp. L. Gm). 5. griseus; n. sp. e terris Austral. t. III. — 6. stramineus. (Chien volant. Seba. I. t. 57). — 7. aegyptiacus. n. sp. — 8. amplexicaudatus; n. sp. e terris Austral. t. IV. — 9. marginatus; n. sp. e Bengalia. t. V. — 10. palliatus; n. sp.

92. *Cephalotes* Geoffroy. l. c. p. 104. Fisch. Zoogn. III. p. 550. 94. Cuvier Regne an. I. p. 124. *Harpyja*. Ill. Prodr. p. 118.

Char. gen. Dentes incisores, $\frac{2}{2}$ — canini $\frac{2}{2}$ — molares $\frac{8}{12}$; Corona molarium larga sine tuberculis aut cristis; secundus digitus antipedum phalange unguiculari gaudens.

Species. 1. C. Peronii; n. sp. e terris Austral. t. 7. 2. Pallasii; (Vesp. Cephalotes, Pall. Linn. Gm).

93. *Molossus*, GEOFFROY. Ann. Vol. II. p. 150. Fisch. Zoog. III. p. 545. 93. Cuv. Regne an. I. p. 125.

Dysopes Illig. Prodr. p. 124. gen. 90 (a *δυσωπεω*, horribili specie perterreo).

Vespertilio Molossus. Linn. Gm. Species novem; quae et in Zoognosia describuntur.

94. *Nyctynomus.* GEOFFROY. Cuv. Regne an. I. p. 125. *Saccopteryx.* Illig, Prodr. p. 121. gen. 89.

Char. gen. Dentes incisores, $\frac{}{4}$; ceterum cum Molossis conveniunt *N. aegyptiacus*; Geoffr. *Vesp. acetabulosus* Herm. — *V. plicatus.* Buchanan.

95. *Stenoderma*, GEOFFROY; Cuvier Regne an. p. 125. Dentes incisores $\frac{2}{4}$. Membrana interfemoralis ad coccygem usque excisa; cauda nulla.

92. *Noctilio*, LINN. Fisch. Zoogn. III. p. 542. 92. Illig. Prodr. p. 121. gen. 88. Cuvier Regne an. I. p. 125.

Vespert. leporinus. Gmel. Schreb. LX.

93. *Phyllostoma.* GEOFFROY Ann. du Mus. Vol. XV. p. 157. Fisch. Zoogn. III. p. 504. gen. 98. Cuv. Regne an. I. p. 126. *Phyllostomus.* Ill. Prodr. p. 120. gen. 87.

Char. gen. Dent. incis. $\frac{4}{4}$; canini $\frac{2}{2}$; molares $\frac{6}{5}$ et $\frac{8}{12}$ Duae cristae nasales, altera verticalis, altera ferro equino similis; Tertius digitus antipodum omnibus phalangibus privatus.

Species. * *caudatae:* 1. Ph. crenulatum; n. sp. 2. elongatum; n. sp. 3. hastatum; (V. hastatus L). 4. soricinum; (V. soricinus. Lin. Gm).

* * *ecaudatae :*

5. perspicillatum ; (V. perspicillatus , L. Gm).

6. lineatum d'Azzar.; 7. rotundum d'Azz.;

7. Lilium ; 8. Spectrum ; (V. Spectrum. L. Gm).

94.. *Megaderma.* Geoffroy Annal. d. Mus. Vol. XV. p. 187. Fisch. Zoogn. III p. 561. 97. Cuv. Regne an. I. p. 127. a *μεγας*, magnus, et *δερμα*, pellis, propter systema cutaneum extensissimum.

Char. gen. Dentes incisivi, $\frac{\ }{4}$; canini, $\frac{2}{2}$; molares, $\frac{8}{10}$. Cristae nasal s tres, altera verticalis, altera horizontalis et tertia ferro equino similis.

Tertius digitus alarum sine phalange unguiculari; Auriculae supra frontem conjunctae.

Species. 1. M. trifolium; n. sp. e Iava; 2. Spasma; (Vesp. Spasma. L. Gmel). 3. Lyra; n. sp. 4. Frons. (Feuille Daubenton).

95. *Rhinolophus.* Geoffroy. Fisch. Zoogn. III. p. 558. 96. Illig. Prodr. p. 120. gen. 86 Cuv. Regn. an. I. p. 127.

Vespert. ferrum equinum. Lin. Gmel.

96. *Nycteris* Geoffroy. Cuv. Regne an. I. p. 128. Illig. Prodr. p. 119. gen. 85. *Nycterus.* Fisch. Zoogn. III. p. 540. n. 91.

Vespert. hispidus Lin. Gmel.

97. *Rhinopome,* Geoffroy. Cuv. Regne an. I. p. 128. Vel. *Rhinopomphus.* a *ρην*, nasus, et *πομφος*, eminentia cutis humida; propter laminam parvam in naso; auriculae sunt conjunctae, et cauda membrana volatoria multo est longior.

Vespert. microphyllus Schreb.

98. *Taphozous*, Geoffroy, Cuv. Regne an. I. p. 128. a *ταφος*, sepulcrum, et *ζωον*, animal.

Incisivi $\frac{2}{4}$, nulla membrana in naso, auriculae sejunctae, cauda extra membranam volatoriam libera.

Vespert. lepturus Linn. Gm. *filum*, et *perforatus*, duae species novae e catacombis Aegypti.

99. *Vespertilio.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 520. 90. Illig. Prodr. p. 119. gen. 84. Cuv. Regne an. I. p. 198.

Vespertil. murinus. Linn. Gmel.

100. *Plecotus* Geoffroy. Cuv. Regne an. I. p. 130. a πλεκοω, implicor, et οὖς, ὦτος, auris, propter auriculas conjunctas.

Vespert. auritus. Lin. Gmel.

D. *Nectopoda.* (Palmata)

1. (12) *Palmipeda.*

* * *incisivis duobus.*

a. *digitis unguiculatis.*

101. *Castor.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 571. 99. Illig. Prodr. p. 89. Cuv. Regne an. I. p. 189.

102. *Trogontherium.* Fischer. Zoogn. III. p. 583. n. 101.

Animal fossile e littoribus maris Azoviensis; duae species *Cuvieri* et *Werneri* cognitae sunt.

103. *Simotes*, Fischer a σιμότης, propriam formam habens inprimis narium. (σιμος, simus) *Ondatra*, Lacepède, Fisch. Zoogn. III. p. 579. n. 100. *Fiber*, Cuv. Regne an. I. p. 192. Illig. Prodr. p. 88. gen. 44.

Mus zibethicus. Lin. Gmel.

104. *Hydromys.* Geoffr. Fisch. Zoogn. III. p. 586. 102. Illig. Prodr. p. 88. gen. 45. Cuv. Regne an. I. p. 196.

Mus Coypus Lin. Gmel.

b. *Digitis ungulatis.*

105. *Hydrochaerus*, Brisson. Fisch. Zoogn. III. p. 590. n. 103. Illig Prodrom. p. 94. gen. 54. Cuv. Regne an. I. p. 212.

Cavia Capybara. Lin. Gmel.

** *Incisivis sex.*

a. *Cauda longa, compressa, nuda.*

106. *Mygale* Cuv. Regne an. 1. p. 134. Fisch. Zoogn. III. p. 596. n. 104. Illig. Prodr. p. 125. gall. *Desman.* *Μηγαλη*, Graecor. *Sorex moschatus.* Lin. Parvam speciem et quidem novam Cel. Geoffroy descripsit e fluviis Pyraenaicis. Annal. du Mus. XVII. pl. IV. f. 1.

b. *Cauda brevi pilosa.*

107. *Lutra*, Rai. Fisch. Zoogn. III. p. 601. n. 105. Illig. Prodr. p. 137. n. 114. Cuv. Regne an 1. p. 151.

Lutra vulgaris, marina. Lin.

c. *Cauda longa squamosa prehensili.*

108. *Chironectes* Illiger prodr. p. 76. gen. 21. a *χειρ*, manus; et *νηκτης*, natator; nomen mutatum *Meminae* Fisch. Zoogn. III. p. 611. n. 106. Cuv. Regne an. 1. p. 174.

Lutra memina Bodd. *Didelphis palmata* Géoffroy.

2. (13) *Pinnipeda.*

* *Incisivis sex.*

109. *Phoca.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 615. n. 107. Illig. Prodr. p. 138. gen. 115. Cuv. Regne an. 1. p. 164.

Phoca vitulina, pusilla. Lin. Gmel.

110. *Otoes*, Fisch. ab *ὠτώεις*, auritus. *Otaries* Peron. Les phoques à oreilles. Cuv. Regne an. 1. p. 166.

Incisivi quatuor utrinque biacuminati, superiores exteriores simplices et minores, inferiores furcati, molares conici. Auriculae distinctae.

Phoca jubata, ursina, Lin. Gmel.

** *Incisivis quatuor.*

111. *Trichechus.* Lin. Fisch. Zoogn. III. p. 633. n. 108. Illig. Prodr. p. 139. gen. 116. Cuv. Regne an 1. p. 167.

Trichechus marinus. Lin.

Nota. *Monotrymata* Geoffroy, *Ornithorhynchus* Blumenb. nimirum et *Echinopus* mihi, (*Echidna* Cuv.) in appendice Zoognosiae (II., p. 689 sqq) considerantur, propter mammarum defectum.



ADVERSARIA ZOOLOGICA:

FASCICULUS SECUNDUS.

De generibus quibusdam seriei animalium aspondyloidorum.

Animalia aspondyloida s. animalia vertebris destituta optime in quatuor divisiones dirimuntur; in *branchiopnunta*, branchiis respirantia; in *stigmatopnunta*, stigmatibus respirantia; in *siphonophunta*, tubulis respirantia; et in *dermatopnunta*, quae per totam epidermidem oxygenium inhalant, ad processum assimilationis absolvendum.

Ad branchiopnunta referuntur *Mollusca, Annulata*, et *Crustacea*; ad stigmatopnunta, pertinent *Arachnoïda*, *Insecta* et *Enthelmintha*. Sub stigmatopnuntis *Radiata* intelliguntur; Dermatopnunta denique *Polypos* et *Amorphota* s. *Infusoria* cõmprehendunt.

Celeberrimus CUVIER *) a structura animalium hujus seriei ductus numerum Classium auxit, inprimis ex ordinibus Molluscorum totidem Classes constituens. Mollusca nimirum in quatuor Classes dirimit: *Cephalopoda*, *Gasteropoda*, *Pteropoda* et *Acephala*. *Articulatorum* animalium nomine disposuit *Arachnoida*, *Crustacea*, *Arachnoida*, *Insecta*. Animalia *zoophyta* sive *radiata* comprehenduntur quatuor iterum Classibus, *Echinodermatum*, (Radiatorum proprie dictorum LAMARKII), *Intestinorum*, *Polyporum* et *Infusoriorum*.

---

*) Conf. Annales du Museum Tom. XIX. p. 73 - 84.

MOLLUSCA.

Tabula Molluscorum in Zoognosia (Vol. I. p. 120. 121.) exhibita ita corrigenda, ut secundum structuram animalium, cochleae sic dic dictae multiloculares, (Polythalamia) una cum Cephalopodibus conjunguntur; primo nimirum cephalopoda nuda examinentur, deinde conchylifera. 2. *Gasteropoda* considerentur secundum reepirationis organon; quo sunt vel:

I. *Dermatobranchiata.*

* *nuda.*

Scyllaea L. Phyllidia Cuv. Pleurobranchus C. Doris L. Tritonia Lam. Glaucus Forst. Eolis Cuv.

* *conchylifera.* (testa univalvi, animal tegente);

Oscabrion Brugu. Patella L. Fissurella Lam. Emarginula Lam. Concholepas Fav. Crepidula Lam. Calyptraea Lam. Oscana Brugu. Planospirites Lam.

II. *Adelobranchiata.*

* *nuda.*

Laplysia. L., Limax L., Parmacella. Cuv., Onchidium. Buch. Tethys, L., Bullaea Lam. Sigaretus. Adans.

* * *conchylifera.*

Trochus L. Xenophora Fisch. Solarium Lam. et tota series animalium molluscorum testa univalvi, uniloculari, spirivalvi, animal involvente, apertura basi non canaliculata; vel tandemque:

III. *Siphonobranchiata.*

Quibus omnia animalia mollusca intelliguntur testa univalvi, uniloculari, spirivalvi, apertura effusa, emarginata aut canaliculata basi. Hujus seriei sunt: Conus L. Cypraea L. Ovula Lam. Terebellum Lam. Oliva Lam. etc. etc. Genus *Clavatulae* a Lamarck suppressum et cum genere *Pleurotomatis* conjunctum fuit.

Acephalacoda non nisi in generum serie correctionem quandam admittunt.

Genera, quibus Collectio Demidoviana et propria ansam praebuerunt, sequentia sunt:

I. CEPHALAEODA.

* *nuda.*

** *conchylifera.* (*Polythalamia*).

Streblus.

Streblus. (a στρεβλος, tortuosus. Tab. XIII. f. 5. a. magnitudine naturali; b aucta).

Character generis. Testa libera, univalvis, multilocularis, discoidea, spiris orbicularibus distinctis, anfractibus tortuosis contiguis, anfractuum geniculis insculptis, siphone latere interno.

Animal incognitum.

Habitat in mari Mediteraneo.

Streblus aeque differt ab *ammonitis* ac a *planulitis* inprimis siphone, in interna parte anfractuum sito, cum in illis semper in externa parte eorum locatus sit. Costae sunt regulares ut in Planulitis, sed frequentiores ideoque camerae numerosiores.

Auctores perplures cognoverunt testam istam pulcherrimam; genus vero ejus hucusque nondum fuit stabilitum.

Gualteri Test. t. 19. f. H. H. I. *Ammonia* unita, et proportionata minima, altera parte umbilico prominente, costa lata, sulcata nodosa, argenteo colore splendens. Quinque gyris est finita, cujus siphunculi orificium apparet in R. Sicuti thalomorum internorum vestigia externa apparent in nodulis illis, quibus extima superficies elegantissime dividitur. (Interne quadraginta circiter thalami apparent, cum suo siphunculo. R).

Nautilus Beccarii, Lin. Gmel. p. 3370. n. 4. Testae apertura obovata, anfractibus tortuosis; geniculis insculptis.

Martin t. 19. f. 178. 179.

Iesites Montfort Conch. I. p. 103. n. 26 siphone caret, ceterum analogiam habet cum nostro Streblo.

B e l e m n u s.

Belemnites Aliorum ; a βελεμνος, βελος, telum.

Tab. XIII. f. 6.

Hac usque Belemnites non nisi ad fossiles testas referrebatur, equidem inter conchylia microscopica Maris Mediterranei typum hujus generis aut certe testam ei valde analogam, inveni. Cellulae vero transversales sine dissectione non sunt cognoscendae; cum non nisi unum individuum mihi sit, huc usque ad id dissectione destruendum me resolvere nondum nequivi.

Aliam vero speciem fossilem et quidem inter Mosquenses observavi parietibus transversis distinctissimis, medio siphone instructis, de qua alio loco (in descriptione oryctographica Gubernii Mosquensis) uberius disseram.

* *Cephalopoda conchylifera*

** *siphonobranchiata.*

*** *apertura effusa, emarginata aut canaliculata basi.*

A c a n t h i n a.

Acanthina Fischer Mus. Demidov. Vol. I. p. 174. Gallice. *Licorne*; Germanice: *Dornschnecke*; a graeco ἄκανθα, spina.

Testa univalvis, ovalis, scabra, apertura larga, basi parum emarginata, canali brevissimo, dorso testae impresso, ita ut tanquam spira elevata appareat.

Columella labio obtecta; labium exterius crassum subdentatum, basi spina longa donatum.

Animal ejus sine dubio convenire debet cum eo Buccinorum et Purpurarum, sed constrictio canalis baseos singularis, quae ex parte adhuc per spinam longam, unde nomen traxit, curvatura semper canalem istum sequentem, augetur, etiam aliam organisationem, ut opinor, indicat.

Differt a *purpura* columella labio sejuncto tecta, et canali baseos externe elevato. In *Purpura* columella est plana et laevis, in *Buccino* plena. Locus in systemate illi post Purpuram adsignandus est.

Species. Acanthina imbricata mihi ; *icones* : Knorr Vergnüg. IV. t. 30. f. 1. Regenfuss Tab. 2. f. 2. Martyni, Univ. Conchyl. T. 1. f. 10. T. 2. f. 50. Davila Cat. I. T. 9. f. 13.

Synonyma. Buccinum monodon Pallas. Spicileg. 10. p. 33. t. 3. f. 34. Buccinum Calcar, Chemnitz X. t. 154. f. 1469. 1470. Id quod quam maxime opinionem novi generis confirmat est duplex usus, quem clariss. Bosc ex ista testa fecit, incertus cuinam tribuenda ; Vid. Ejus opus de testis pertinens ad seriem editionis Buffon - Deterville. Tom. IV. p. 268 nostra Acanthina imbricata illi est *Buccinum monoceros*, et Tom. 8. p. 27. nomine *Purpurae monodontis venit.*

Loc. nat. Mare magellanicum et alibi.

** *Adelobranchiata.*

*** *Apertura basi non canaliculata.*

Xenophora.

Xenophora. Fischer Mus. Demidov. I. p. 213. a graeco: *ξενος*, peregrinus, et *φορος*, ferens, propter indolem singularem spiras corporibus extraneis conglutinandi; Gallice : la *frippière*; Germanice : *Tragschnecke*, *Klebschnecke.*

Linnaeus testas apertura deplanata genere admodum naturali, nomine *trochi* conjunxit. Clarissimus Lamark propter characteres faciles distinctu *Solaria* et *Monodontes* sejunxit. Sed proprietas ista singularis, corpora extranea, conchas, polypos, lapides sibi appropriandi, agglutinanti et ita spiras aut spirarum sulcos, concludendi et firmandi, me convicit, hoc esse animal sui generis. Characteres, generis tempore descriptionis Musei Demidoviani (1806) ita expressi: „*Coquille subturriculée, à tours de spire formés par des corps étrangers ; l'ouverture lisse, en oreille, la columelle applatie, donnant derrière le bourrelet origine à des côtes elevées, qui aboutissent au contour de la première spire.*" Paucis mutatis definitio haec characteres admodum bene exprimit. Res vero

praecipua haec est, vasa calcigena necessario ad externam superficiem tendere, et ita corpora extranea succo calcigeno agglutinare. Eligit sibi animal semper corpora proportionalia spiris, inferius, aut in spiris majoribus corpora majora, in apice ubi spirae diminuuntur, corpora minora. Quae corpora plerumque etiam ejusdem sunt naturae, h. e. vel testae, vel corallia vel lavae frustulis rotundatis, quorum exempla in Museo nostro conservantur, unde nomine specierum optime peti possunt.

Char. generis: Testa univalvis, subturriculata, spiris applanatis, corporibus extraneis agglutinatis; columella subinclinata, subumbilicata, umbilico sulcis ad peripheriam decurrentibus formato.

Jam ex antecedentibus patet corpora extranea ista necessario ad integritatem testae pertinere, inde etiam res a statu vasorum calcigenorum pendens ut in definitione generica exprimatur necesse est. Sulci aut fibrae ex umbilico depresso surgentes et ad peripheriam tendentes, sunt, ut opinor, tot conductores vasorum, quae semper tendunt ad corpus extraneum, concham aut aliudquid primae spirae aut angulo ejus inserendum, agglutinandum.

Species hujus Generis apud auctores nomine *Trochi conchyliferi* veniunt; (GMELIN, BORN, BOSC, LAMARK annal. du Mus. Tom. IV. p. 51. n. 8. et Vol. VII. tab. VII. f. 8. *Trochus agglutinans*); equidem in Museo Demidoviano quatuor species descripsi, plerumque characteribus a corporibus extraneis desumtis; 1. *Xenophora laevigata*; 2. *tricostata*; 3. *vulcanica*; 4. *maeandrina*.

Xenophorae in mari Americano habitant.

S o l i d u l a.

Solidula, FISCHER Mus. Demid. 1. 226. *Voluta, Bulimus* aliorum.

Testa oblonga, apertura integra, longa, pyramidali. Labio dextro solido, columella longiori.

Columella perforata, plicis duabus, et sinu profundo munita.

Animal ejus incognitum.

Species. Solidula mosaica mihi. *Bulimus solidulus* Brugu. Bosc. Forma columellae exigit ut novum hujus speciei genus stabiliatur. Linnaeus ipse dubius numne ad *Bullas* an ad *Volutas* referrenda sit *Solidula*, primum ad *Bullas* (syst. nat. ed. 10 p. 728 n. 346; — Mus. Reg. Lud. Ulric. p. 590. n. 228, bulla solidula); deinde ad *Volutas* retulit. Vid. Syst. nat. ed. 12. p. 1187. n. 595. Neque vero uni, nec alteri generi convenit. Chemnitz Vol. 10. p. 15 t. 149. f. 1405 bonam *Solidulae* dedit figuram. Nostrum exemplar tamen minus sed magis elongatum.

Loc. nat. Mare indicum.

Huic generi inserendae videntur species sequentes: *Voluta tornatilis* et *coffea* Lin. (Bulimus Brugu. Bosc). *Bulimus monile*, *ovulus*, *variegatus*, Bosc, 4. 109.

Polyodonte.

Polyodonte, Fischer Mus. Demid. 1. p. 227. German. *Zahnschnecke*, *Kaeferschnecke*, *Regenschnecke*, *Sturmschnecke*, *Zauberschnecke*, *Das alte Weib mit Zaehnen.* Gallice. *Aveline. Pietin.* Belgice. *Tovenaar*, *Toverhooren*, *Stormslak.* Anglice, the *cock-chafer.*

Polyodonte. A graeco, *πολυς*, multus, et *ὄδους*, dens, multis dentibus instructus.

Testa ovalis, compressa, umbilicata spira elata; anfractus spirarum angulosi, ut interrupti, latere conglutinati. Apertura oblonga, fere semicircularis, utrinque dentata.

Vid. Tab. XIII fig 4.

Animal speciei dictae *pedipes* exacte fuit descriptum a Cl. Adanson Seneg. 2. p. 10. T. 1. gen. IV. le pietin.

Testa haec a variis auctoribus fuit descripta, attamen cum aliis semper ita collocata ne genus ejus distinctum appareret.

Hic sequuntur ejus synonyma:

Polyodonte scarabaeus, mihi; cochlea terrestris rarissima ex India orientali.

Helix scarabaeus, Linn. Mus. 663. n. 361. System. nat. ed. Gmel. p. 3613. n. 1.

Cochlea compressa variegata, lateribus acutis, senis minimum dentibus donata. Lister t st. T. 4. f. 5.

Cochlea imbrium ex montibus Amboinae. Rumph. Tab. 27. f. 1.

Cochlea bengalensis ore lacero. Petiver Gazophylacium. 1. b. 5. f. 10.

Turbo terrestris, insigniter ventricosus, umbilicatus, et variegatus. Gualteri Test. T. IV. fig. 5. fig. bona.

Born Ind. Mus. Vind. p. 341 Testac. p. 365. Vign. p. 364. 1. a.

Buccin garni de dents de deux cotés. Argenville T. 9. f. T.

Aveline ou *gueule de lion*; apertura utrinque singulariter dentata. Favart d'Herbigny Dict. T. 1. p. 57. T. 2 p. 99.

Angystoma, Kleinii Ostracol. p. 10. gen. VI. Tab. I. 23.

Favanne Conch. T. 65. f. D. 1. D. 2. D. 4.

Knorr Delices. 6 T. 19. f. 2. 3. fig. bona.

Schröter Einleitung. 2. p. 122.

Chemnitz 9. p. 179. l. 136. f. 1249 - 1250. fig. mediocris.

Bulime aveline, ovale marqué de deux angles longitudinaux, L'ouverture garnie de sept dents. Bosc, Coq. 4. 110.

Inde patet, Klein (1753) quidem genus agnovisse, sed ita collocasse cum aliis ore dentato, ut nihil certi de cognitione hujus generis restet. Adanson, 1757, in itinere in Senegaliam instituto multum praestitit ad animalia simul cum cochleis et conchis cognoscenda. Ille primus speciem dictam, *pedipes*, tanquam proprium genus exposuit. Equidem ambas mihi cognitas in descriptione Musei Demidoviani (1806) typum generis elegi.

Quod quidem temporibus recentissimis auctoribus duobus celeberrimis confirmatur, Clarissimo MONTFORT in Conchyliol. systémat. — Tom. II. 1810. p. 506. 507. qui genus hoc novum nomine, le *Scarabe*, *Scarabi*, (a scarabaeo perperam facti) designavit; et Clariss. CUVIER, Regne an. (1817). Tom. II. p. 407. eodem nomine MONTFORTII in Systema inseruit.

Duae species mihi sunt cognitae:

1. *Polyodonte scarabaeus*, (*l'aveline*) testa ovalis, crassa, aperturâ septem - dentata.

Hab. in *Moluccis* Insulis, *Amboina* et al. Huic tribuenda Synonyma jam commemorata.

2. *Polyodonte pedipes*, (*le piétin*) testa ovalis; crassa, striata; aperturâ quinque - dentata.

Pedipes, ADANSON Seneg. pl. 1. 4.

LISTER test. T. 577. f. 32.

CHEMNITZ, 9. T. 136. f. 1251 - 1253. Hic sectio horizontalis interest, propterea quod columellam cavam ostendat.

Bulimus pediceps, Bosc, 4. p. 110.

Hab. in *Senegalia* et alibi, Scarabaeo minor.

P l e u r o d o n t e.

Pleurodonte, FISCHER Mus. Demid. I. p. 129. a *πλευρα*, membrana, et *ὀδους*, dens, propter dentes saepius ex plicis cochleae formatos.

Testa discoidea, spira obtusa, parum elevata. Apertura rotunda; oblonga, uno vel pluribus dentibus munita, quae tanquam plicae labii exterioris apparent.

Animal incognitum.

Equidem non nisi octo species descripsi. 1806. Hodie (1810) Clariss. MONTFORT novam addidit speciem, quam tanquam typum sui generis *Polyodontis* considerat.

* *Species imperforatae.*

1. Pl. *sinuata*, testa brunnea, subcarinata: apertura oblonga, labio marginato, quatridentato, posterius triplicato.

Helix sinuata. Lin. Gmel. 3618. n. 23.

Lister Conch. t. 97. f. 98. et t. 98. f. 99.

Klein Meth. Ostrac. § 31. lit. d. p. 11. *Angystoma tetraodon.*

Sloane Jam. t. 2. p. 227. n. 6.

Argenville Conch. t. 63. f. E. 8.

Chemnitz Conch. 9. t. 126. f. 1110-1112.

Vulgo. La *noisette dentée.* La *lampe antique armée de quatre dents.*

Hab. in *America.*

2. Pl. *lychnuchus*, testa alba, fasciis bruneis, apertura oblonga, transversalis, bidentata, exterius uniplicata, plica valde elongata.

Helix Lychnuchus. Müll. hist. verm. 2. p. 81. n. 278.

Lin. Gmel. p. 3619. n. 27.

Lister Conch. t. 90. f. 90.

Patria ejus incognita.

3. Pl. *Lucerna*, alba, planiuscula supra, subtus gibba, apertura oblonga bidentata, exterius uniplicata, plica valde brevi. *Helix Lucerna*, Müller, Gmelin, Bosc.

Chemn. Conch. 9. t. 126. f. 1108. 1109.

4. Pl. *Lapicida*, brunnea, utrinque convexa; apertura transversal, subbidentata, plica exterius insensibili, in margine labii abeunte.

Helix Lapicida, Lin. Fn. suec. 2174. Mus. Lud. Ulr. n. 362. Iter Westgoth. 27. Syst. nat. Gmel. 1. 3613. 2.

Müller Zool. dan. prodr. 2899. Hist. verm. 2. p. 40. n. 240.

Lister Conch. t. 68. f. 98.

Chemnitz Conch. 9. t. 126. f. 1107.

Hab. in *Europae* rupibus terrestribus et arborum truncis.

5. Pl. *isognomostomus*, testa utrinque convexa, umbilicata, opertura oblonga, tridentata, exterius non plicata.

Helix isognomostos, LIN. GMEL. System. nat. p. 3621. n. 168. Bosc.

LISTER, Conch. t. 93. f. 94.

KLEIN Meth. Ostr. t. 1. f. 22.

Habitat in *Virginia*; etiam *Germania?*

** *Perforatae.*

6. Pl. *inaequalis*, sp. n. convexa utrinque, spiris inaequalibus, apertura bidendata, exterius profunde plicata, plica foramen triangulare formante.

Haec species incognita auctoribus, major est reliquis, 1 poll. 2 lin. altitud. et 2 poll. 1 lin. latitudine. Patria ejus mihi est incognita.

Egregiam speciem huic generi addidit cel. MONTFORT Conch. system. p. 155. nomine *Polyodontis imperatoris*, testa utrinque convexa, apertura subquadrata, octodentata, ex *India.*

Anostoma.

Anostoma, FISCHER Mus. Dem. 1 p. 230. ab ἄνω, sursum, supernus, et στομα, os; propter apperturam sursum versam. *Germanice*: Aufmundschnecke. Spitzmundschnecke. *Vulgo*: la lampe antique.

Testa univalvis, discoidea, subcarinata, spira applanata. Apertura dentata latere spirae, resupinata.

Animal ejus incognitum.

Spec. unica. Anostoma octodentata mihi.

Helix ringens, LINN. Syst. nat. XII. 1243. n. 664. ed. GMELIN. p. 3618. n. 22. Bosc. 4. 17.

Helix testa imperforata, subcarinata, apertura resupinata utrinque dentata MÜLL. hist. verm. 2. p. 17. n. 216.

Lister Conch. t. 93 f. 100.

Argenville, t. 28. f. 13. 14.

Born index p. 378. Test. 269. t. 14. f. 11. 12.

Chemnitz. 9. p. 86. t. 109. f. 919. 920.

Tomogeres ringens, Montfort Conch. System. 2. p. 359. gen. 90.

Habitat terrestris in *India orientali*. Pertinet ad cochleas rarissimas. Exemplar nostrum rarae est magnitudinis; 9 lin. altitudine et 1 poll. 6 lin. latitudine.



Ad Gasteropoda, Dermatobranchiata conchyliorum novum genus microscopicum addere debeo, quod sine dubio omnibus naturae [illegible] interesse debet, cum huc usque, etsi forma, structura, omnem attentionem mereretur, nondum descriptum sit. Est enim genus *Ploearhiae*, cujus nomen a πλοιαριον, navigiolum fuit desumtum, propterea quod cum navigiolo magnam sistat similitudinem.

Ploearhia.

Testa univalvis, oblongo-ovata, patens, forma calceoli s. navigioli, animal involventis. Externe rugosa, interne laevis. Apertura longa ovata.

Tab. XIII. f. 1. a. Ploearhia magnitudine naturali, b. aucta; c. a superiore parte; d. a latere sinistro; e. a latere dextro; f. pars obtusa s. postica a superiore parte.

Animal ejus mihi est incognitum, sed testa videtur non solum animal includere, sed animal partibus suis aut velamento involvit etiam eam, uti animal *Parmacellae*, *Sigareti* et al.

Hab. in sabulo *Maris mediterranei*.



ANNULATA. Cuv. Lam.

Annulata, (*Annelides* Gallor. *Ringthiere*, German.) characteribus firmis classem constituunt animalium, vertebris destitutorum, corpore molli, elongato et annulato, medulla oblongata et nervis, corde saccato et vasis instructorum, branchiis fimbriatis respirantium. Sanguine rubro sunt donata.

Cor longitudinale quorundam, quasi vas longitudinale nodosum et pulsans ea post Crustacea ponenda esse indicit.

Poupart, ille qui primus saniem rubram in istis animalibus vidit, systema nervosum *Hirudinis* jam observavit, uti Willisius illud *Lumbrici*.

Etsi temporibus recentioribus hujus classis animalia a variis fuerunt et monographice tractata, uti *hirudo*, ad cujus cognitionem exactam Willisius, Cuvier, Mangili, Vitet, Jonson, Braun, Kunzmann quam diligentissime contribuerunt, organa respirationis tamen nondum exacte sunt demonstrata, excepto *Thalassemate*, quod Cuvier dissecuit.

Quaedam nuda in terra humida, aut in aqua, habitant, Lumbricus, Hirudo, Gordius, etc.; alia vero vagina calcarea sunt inclusa, uti Serpula, L. Siliquaria, Lam. Vaginella Daudin. His novum genus addendum est:

Acanthostoma.

Acanthostoma. Fischer Zoogn. I. p. 200. V. Tab. XIII. fig. 2. ab *ακανθος*, spina, et *στομα*, os.

Char. gen. Testa tubulosa, parum intorta, plerumque coralliis adhaerens et ab iis obtecta, postice attenuata antice valde crassa, prismatica

s. triangularis, apertura rotunda, non operculata, superius spina longa, crassa, triangulari, donata.

Acanthostoma semper vivit solitarium in coralliis, saepius ita incrutatum ut non nisi apertura spina sua longa in conspectum veniat.

Ab omnibus reliquis generibus, Vermeti nimirum, Serpulae et Vaginellae facillime characteribus enunciatis distinguitur. Incipit nimirum testa apice tenui, deinde tuba semper magis intumescente, parum vero sese intorquente. Ubi vero triangularis fit, ibi volumine valde augetur, externe plicata, angulo superiori spinam gerens, triangularem, cui nomen debuit.

Hab. in Milleporis, et quibusdam Astreis, magnitudine congeneres multo excedens. Figura eam exhibet magnitudine naturali ex Museo Demidoviano. Sed equidem et majores vidi.

Quod denique attinet ad Annulata vagina conchaeformi multivalvi, e. g. Anatifa, Balanus, Tubicinellas, Teredo, Coronula; (Fischer Zoognos. I. l. c.) haec sine dubio non amplius sub Annulatis residere possunt, propter structuram valde ab illis recedentem, sic in *Anatifa* organa cibaria observantur, mandibulis tribus, quae analogiam quandam praebent cum iis Crustaceorum. Lamarck propriam Classem illis adsignavit, illam nimirum *Cirripedum.* Cuvier genera haec secundum organisationem animalis ad varias familias Molluscorum dividit.

Crustacea. Cuv. Lam.

Animalia haec omni jure propriam constituunt classem, id quod jam Graeci et Latini contenderunt. Etsi Aristoleles structuram eorum non cognoverit, partes externas non solum bene descripsit sed et quatuor genera jam stabilivit.

Linnaeus haec animalia propter antennas et pedes articulatos, propter crustam corpus tegentem ad insecta aptera retulit. Quae quidem opinio usque ad tempora recentiora fuit defensa. Fabricius vero ordine proprio *Agonatorum* constituto, ea tamen semper insectis adnumeravit.

Verum enim organisatio horum animalium prorsus differt ab ea insectorum. Crustacea nimirum gaudent corde musculoso, a WILLISIO jam bene cognito et descripto, arteriis et venis, medulla oblongata et nervi; branchiis respirant, et nulli alii metamorphosi obnoxia sunt, nisi ei mutationis pellis annuae. Pluries vitae curriculo generant pullos. Sunt ovipara et ova feminae, sub cauda fibris caudalibus adfixa, secum ferunt, usque ad exclusionem pullorum.

Saepius ea etiam cum Didelphidibus comparavi. Id quod Didelphides organisatione inter mammalia, id inter animalia vertebris destituta sunt Crustacea. Duplicia organa adsunt generationis et quae ejusmodi plura.

Cf. FISCHER Zoogn. Vol. II. p. 383 de structura genitalium Crustaceorum; et alia ibi plura.

Organa respirationis branchiis constituuntur ramosis, quae pedibus cohaerent, et ab iis moventur. In quovis latere thoracis ita sunt dispositae, ut aqua eas attingere possit. Prope os et paulo inferius canalis utrinque offenditur lamina longitudinali clausa, cum palpis cohaerente et ab iis mota. Hinc strepitus singularis Astacorum in vase sine aqua conservatorum. Lamina haec sive operculum hoc saepius et anxie ab illis aperitur et iterum clauditur; et sonum hunc singularem causat, pendentem a respiratione suppressa sive anxie repetita.

Quomodo vero aqua branchias istas pyramidales, in corpore ipso conditas, quas ita in Cancro iberico MARSCHALLII vidi, attingere possit, equidem ipse huc usque explorare nequivi.

Multa sunt quae Crustacea nobis offerant jucunda et amoena et forsitan nova, alibi exhibenda, ita ut non mirer, ATHENAEUM Astacos *admirationem*, *contemplationem* appellasse, sive dignos judicasse, ut contemplentur et admirentur.

ARACHNOIDA.

Arachnides LAMARCK.

Cum Celeb. LATREILLE opere insigni de crustaceorum et insectorum generibus (anni 1806) classem Arachnoidum naturali quidem characte-

re ab insectis differre confidens, ea tamem cum insectis iterum commiscerit, equidem lucubrationibus anatomicicis meis inprimis Scorpionum, Solpugae s. Galeodis et aliarum aranearum classem istam firmiorem reddidi, de quibus literae tum temporis Celeb. LAMARCK missae testes sunt.

CUVIER deinde (Analyse des travaux de la Classe. 1810) varia momenta confirmavit propriis observationibus et G. R. TREVIRANUS (Uiber den innern Bau der Arachniden. Nürnberg. 1812. 4. c. tabb. aen.) sua eleganter addidit.

Arachnoida nimirum sunt stigmatopnunta, respirantia per *thylacos* sive pulmones siliquosos, a stigmatibus insectorum valde distinctos. Nomen rem acu tangit. Organon respirationis inprimis in Scorpionibus componitur siliqua, aut globulis s. capsulis simillimis siliquae, externe per rimam apertis, interne lomenti ad instar parietibus transversis divisis, in quibus vasa repunt. Vasa sese latere colligunt et deinde in vas medium longitudinale et pulsans abeunt.

Conf. et FISCHER Zoogn. I. Tab. IV et vol. II. de respiratione Arachnoidum. p. 233. § 90.

Organa digestionis analogiam quandam praebent cum iis Crustaceorum, extensio vero ossea ventriculi in Solpuga a me observata, has classes affinitate conjungit.

Pulli vivi ex ovis excluduntur, quae in marsupio, (ad instar Didelphidum, Crustaceorumque) per quoddam temporis spatium a matre secum fevuntur. Nulli itaque metamorphosi sunt obnoxia.

Hisce itaque omnibus rite perpensis Arachnoidum Classis est confirmanda. Alia vero quaestio est haec, numne omnia animalia huc usque ad Arachnoida relata, omnibus istis characteribus gaudeant, qui classi fuerunt tributi? —



INSECTA.

De Coleopteris quibusdam novis.

Omnis vera cognitio, cognitioni specierum innititur. Lin.

Pentamera Enthomophaga. Familia Carabicorum.

Harpalus Adamsii. Tab. XIV. 1. 2. 3.

Animal hoc jam in antecedentibus fuit descriptum a Cel. Adams nomine *Carabi Puschkini.* (Acta Mosqu. V. p. 292. n. 13). Verum enim nec *Harpalus*, nec *Carabus* est, sed animal sui generis, quod cum *ossetico* et *notho* Adamsii conjunctum, vices suas in systemate aget nomine *Tribacis*; (a *τριβαξ*, tritus, propter formam eorum depressam sive plagioplatheam.

Cel. Bonelli in Observationibus entomologicis, quas non nisi ex indice entomologico Cl. Panzeri cognitas habeo, Caraborum genera ita auxit, ut quaevis accurata specierum contemplatio novum genus parere videatur. Spero fore ut in quacunque specie hic describenda novum cogniturus sit genus. Sic et ex genere quodam Mosquae jam 1810 stabilito, duo nova condidit genera, de quo infra sermo erit. — Sed cave luseris expectantem.

Harpalus Drescheri. Tab. XIV. 6. 7.

Diagnosis. H. apterus, depressus, niger, femoribus apicibusque palporum rubris, elytris punctis profundis irregularibus impressis.

Descriptio. Forma et inprimis corpore depresso, nullo cum Harpalo convenit; est potius typus proprii generis. Longitudo ejus 8 linearum. *Caput* triangulare depressum, nigrum, glaberrimum, nutans, hinc illinc pilis adspersum, postice tenuissime punctulatum, supra antennas

cicatrice valida utrinque notatum; oculis fuscis. Antennae nigrae articulis subcylindricis, ultimo, ovali, dimidio apicali rubro.

Palpi longi, filiformes, nigri ultimis articulis obconicis, truncatis, apice rubris.

Labrum quadratum antice emarginatum, latere setis ferrugineis adspersum; mandibulae validae.

Thorax niger, nitidissimus, lyratus, capite paulo latior, parum excisus, marginatus, margine tenui reflexo. Linea longitudinalis fere medio incipit et foveolae posticae (in figura neglectae) eleganter sunt exsculptae. Postice angustior, ab elytris paululo distans, punctis subtilissimis confluentibus cicatricosus.

Scutellum minutum triangulare nigrum nitidum.

Coleoptra ovalia, seriebus novem punctis et foveolis inaequalibus conformatis exsculpta, prope thoracem margine lato et laevi replicato, lateribus margine acuto reflexo.

Alae nullae.

Totum corpus nigrum, pilis longis raris adspersum.

Pedes nigri femoribus rubris, tibiis omnibus setosis, anticis excisis. Fulcra femoralia longa arcuata.

Habitat in jugo minori montium Altaicorum, prope fluvium *Gorgon*, sub lapidibus, Majo ad Septembrem. Drescher.

In honorem Clarissimi medici Drescheri, Entomologiae et Botanicae maxime faventis, nomen accepit.

Carabus Gebleri Tab. XIV. 4. 5.

Diagnosis. Car. aurato-viridis, capite nigro, thorace quadrato, marginibus late reflexis, elytris costatis, costis 3, 7, 11, inaequaliter interruptis.

Descriptio. Magnitudine excedit omnes carabos Sibiricos; longitudine 1 poll. 4 lin. latitudine elytrorum fere 6 linearum. Dorsum vero ejus planum facillime eum ab omnibus distinguit. Clarissimo Bonelli novum genus erit.

Caput latum, nigrum, postice glabrum antice leviter cicatricosum; labrum latum valde excisum, setis aurantiacis medio munitum. Oculi albo-fuscescentes. Mandibulae validae ut in congeneribus. Palpi aequales longitudine sed ultimo articulo discrepantes, anteriorum obconico, posticorum magis triangulari compresso aut securiformi. Antennae nigrae, primis quatuor articulis glabris nitentibus, reliquis hirsuto-fuscis.

Thorax obcordatus, subtilissime punctulatus, aurato viridis, marginibus latis reflexis, antice parum excisus, circulo setorum auranticorum collum capitis recipiens.

Scutellum triangulare glabrum, basi latissimum, apice vero a basi parum remoto.

Elytra ovalia, a thorace distantia, marginibus reflexis, costis 13 elevatis, excepta prima dimidiata. Tertia, septima atque undecima sunt diversimode interruptae.

Alae nullae.

Totum corpus nigrum, nitoris picei. Pedes validi setosi, femoribus et tibiis seriebus punctorum impressorum, donatis; fulcra femoralia ovata compressa.

Habitat Nikolaewsk montis *Smeinogorsk*, Maio, Junio. Drescher.

Nomen illi fuit tributum in honorem Cl. Dris. Gebler, viri ingenio atque diligentia Medicinam et Entomologiam colentis atque promoventis.

Carabus Henningii. Tab. XIV. 8. 9.

Diagnosis. C. aurato-viridis s. purpurascente aeneus, infra niger; thorace punctis confertissimis intricato, elytris costatis, costis omnibus divaricatim-catenulatis s. interruptis, antennarum articulo basilari, femoribusque rufis.

Descriptio. *Carabus* Henningii ab omnibus catenulatis facillimo negotio distinguitur, magnitudine; minor est reliquis, longitud. maris 5

lin. feminae 8 lin. et plurium articulo basilari rufo, quo cum cancellato Ill. et Latr. convenit, recedens tamen ab eo et aliis femoribus etiam rufis, denique costis *omnibus* catenulatis s. interruptis.

Caput magnum nigrum nutans, punctis impressis cicatricosus, oculi rufescentes; antennae articulo basilari, saepius etiam quatuor primis articulis basi rufae. *Labrum* validum carinatum, antice profunde excavatum. Mandibulae validae fuscescentes, *palpi* longi, nigro-fusci.

Thorax subquadratus viridi-auratus, sive purpurascente aeneus, inprimis in feminis, marginatus, margine subreflexo auro-viridi; punctis confertissimis intricatus. Margo ejus anticus est parum excisus et reflexus, glaber. Lineola intermedia recta angusta glabra vix oculis nudis percipienda.

Scutellum triangulare, nigrum, basi latum; medio linea recta notatum in maribus, convexum marginibus sub reflexis in feminis.

Elytra ovata quidem, sed forma medio paulo arctata, costata, costis 14 glabis, aeneis, omnibus interruptis s. catenulatis. Margo eorum reflexus, aurato viridis, punctis crebris et latis irregulariter est intricatus.

Totum corpus maris fusco-bruneum, feminae nigrum. Pedes femoribus rubris; quibusdam et tibiae sunt rufescentes.

Variat thorace violaceo pedibus omnibus nigris, nisi haec forte propria species sit; id quod etiam articuli tarsi anterioris hujus, valde extensi et lati, ast conferti, Henningii vero graciles et magis elongati suadent. Quam quidem diversam tarsuum anteriorum structuram saepius a sexu pendere, res cognita est.

Habitat frequentissimus prope Barnaul ad ripas demissas Obi fluvii sub ligno putrido. Gebler.

Nomen ei indidi in honorem Medici ingeniosissimi, Naturalistae gravissimi, Dris. Henningii, Petropolitani, a Consiliis Collegiorum Suae Caesareae Majestatis, gratitudinis, amoris, pietatis pignus.

Pelobatus. Tab. XV. B. C.

Novum Carabicorum genus.

A πηλοβατης, qui per lutum graditur; Zabrus et Pelor. Bonelli Observ. entom. Panz. Ind. ent. p. 51. et 69.

Definitio generis. Antennae filiformes, cantho superiori oculi insertae, thorace breviores, undecim articulatae, primo cylindrico, reliquis obconicis, ultimo ovali.

Labrum subquadratum, latere carinatum, antice emarginatum, ciliatum.

Mandibulae acutae, plicatae, dente unico sulcato.

Palpi filiformes, maxillares externi 4-articulati, ultimo fusiformi; interni debiles, maxilla vix longiores, labiales breviores triarticulati.

Labium exsertum sulcatum; *menti* sinus medio bidentatus, dentibus ciliatis.

Descriptio. Habitu et forma primo intuitu potius cum Blapsibus quam cum Carabis conveniunt. Charcteribus vero rite perpensis, nemo de vero loco horum insectorum dubius haerebit.

Corpore aptero elongato; subaeque lato, aut postice latiori, convexo.

Caput obtusum, nutans, thorace angustius.

Thorax subquadratus, utrinque truncatus, marginibus rotundatis subreflexis, capite et elytris latior, peltatus.

Scutellum triangulare parvum, basi valde latum.

Elytra convexa, amplectentia, postice angustata, nutantia; abdominis apicem tegentia.

Pedes fortes fossorii, spinosi, tibiis spinis tribus fortissimis, femoribus posticis fulcris ovatis longis compressis.

Quatuor species videntur esse distinctae, inter quas binae semper analogae vel thorace marigine subreflexo, vel nutante.

Pelobatus Stevenii. XV. B.

P. totus niger, thorace utrinque nutante, elytris laevibus, lineis subtilissime punctulatis quinque.

Blaps spiniger auctorum; qui cum Carabo tenebrioide unum idemque animal esse videtur.

Figurae tabulae exhibent 1. animal magnitudine naturali, 2. antennam. 3. mandibulam. 4. maxillam ciliatam cum palpis; 5. labrum quadratum ciliatum; 6. labium cum mento et palpis labialibus.

Pelobatu Trinii.

P. Totus niger thorace nutante, elytris laevibus, lineis subtilissime punctulatis novem.

Praecedente multo minor; habitu Pedino similis.

Pelobatus Adamsii.

P. aeneo viridis, thorace subreflexo, elytris crebre punctatis.

Blaps aurichalcea. Adams Act. Mosq. V. p. 307. n. 24.

Pelobatus Fussii. XV. C.

P. aeneo-fuscus, thorace nutante, elytris subtilissime punctulatis, costisque tribus elevatis.

Omnes in regionibus Caucasi habitant sub lapidibus.

Scales. XVI. B.

novum Carabicorum genus.

A σκαλευς, fossor.

Definitio generis. Antennae filiformes, articulis attenuatis subcylindricis.

Labrum brevissimum valde attenuatum emarginato dentatum.

Mandibulae validae angulares externis excavatae, dente obtuso armatae, *Maxillae* apice incrassatae.

Palpi longissimi, attenuati, ultimo articulo valde lato, securiformi.

Labium valde coarctatum, mento lamelliformi subquadrato, albo, vix exciso aut ciliato.

Descriptio. Animal magnitudine Harpali vidui, longitudine fere 6 linearum, latitudine elytrorum, 3 linearum, sed ab omnibus congeneribus forma depressa, et thorace orbiculari valde differens.

Caput obconicum subtilissime punctatum, antice abruptum margine parvo reflexo, Oculi grisei. Antennarum articulus basalis longissimus est h. e. longior quam in congeneribus.

Thorax fere orbicularis planus marginatus, crebre sed irregulariter punctatus, utrinque leviter excisus; uno verbo forma sui generis.

Scutellum magnum triangulare hirsutum.

Elytra subparallela, antice et postice emarginata, marginata, margine acuto reflexo, confertissime punctata, punctis impressis. Exceptis septem lineis e punctis impressis formatis, tres adhuc costae quasi glabrae apparent. Elytra si oblique contra lumen moventur sub lente confertissime pilosa sive hirsuta videntur.

Pedes graciles tarsis longissimis, sed anteriores fortissimi fossorii, et etiam *sui generis*. Tibiae sunt excisae et spinosae, Tarsi articulus primus magnus obconicus, emarginatus, secundus orbicularis, reliqui ut in congeneribus, sed omnes valde setosi. Fulcra femoralia longa sunt et arcuata.

Totum corpus nigrum, pectore crebre punctato.

Habitat in Russia meridionali prope Wolgam sub lapidibus *raro*.

Figurae Tabulae XVI exhibent animal: B. 1. magnitudine naturali, sed modo rudi non elegantia gracili quae animali propria est. 2. elytron auctum. 3. thorax cum capite. 4. labrum, 5. mandibula, 6. 7. palpi, 8. 9. 10. pedes.

D i t y l u s. Tab. XV. A.

Genus novum coleopterorum ad familiam Helopiorum, ordinis Heteromerum pertinens; a *διτυλος*, duplicem gibbum gerens, ita nominatum, propter gibbositatem thoracis.

D i a g n o s i s   g e n e r i s.

Antennae filiformes, articulis primo et secundo obconicis, reliquis subcylindricis, apicali penultimo duplo longiori, filiformi aut apice parum acutiori.

Labrum exertum subquadratum, margine antico inflexo, subconico nudo.

Palpi inaequales, maxillares labialibus duplo longiores, capitato-obconici oblique truncati, exterius emarginati; labiales capitati articulo ultimo obconico, truncato.

Mandibulae trigonae, valde acuminatae, exterius sulcatae.

Maxillae. . . .

Labium cum mento valde intumidum, gibbum formans.

Descripsio.

Genus hoc notis characteristicis hinc illinc convenit cum *Helopibus*, quibus tamen sufficienter distinctum videtur, capite elongato, inferius intumido valde inflexo; in *helopibus* antennae quidem sunt filiformes, sed articulis semper brevioribus ultimo ovali; *labium* est quadratum hirsutum, *palpi* sunt subaequales, securiformes.

Ceterum totus insecti habitus cum nullo alio coleoptero comparandus est id quod ex sequentibus patebit.

Ditylus magnitudine fere est *Upis ceramboidis* Fabr. sed cunctis partibus angustioribus; 7 lin. longitudine; elytrorum latitudine 2 linearum.

Caput magnum elongatum, nutans, nigro violaceum, nitidum, subtilissimis punctis extricatum. Frons planus excavatus. Oculi magni ovales prominentes reticulati subgrisei.

Antennae paulo inferiores tuberculo insertae, filiformes, undecim articulatae, capite et thorace multo longiores, articulis obconicis, basali duplo longiore secundo, reliquis aequalibus, ultimo longissimo. Articuli primi tantum prope articulationem lanugine vix perceptibili hirti.

Thorax capite latior, oblongus, obconicus, antice subsinuatus, latere gibbosus, inflexus, cuculli ad instar partem inferiorem ad pedes usque involvens, basi restrictus, subreflexus, parum sinuatus, supra parum convexus; linea media impressus, creberrime punctatus, nigro-violaceus, nitens.

Scutellum magnum conicum, medio sulcatum, obsolete punctatum.

Elytra magna oblonga, thorace dimidio latiora, et illo quadruplo longiora, inflexa, basi sinuata, apice subacuminata, supra modice convexa, tenuissime punctata, subvariolosa, lineis tribus elevatis, duabus mediis, tertia laterali.

Alae amplae fusco-hyalinae.

Totum corpus subtus violaceum, subtilissime crebreque punctatum.

Pedes elongati nigri, femoribus subclavatis, subtilissime punctatis; tibiae subtriangulares, subhirtae, inferius spinis duabus armatae. Tarsi inferius densissime pilosi.

Habitat in *Sibiria*, in vicinis *Barnaul* raro in floribus. GEBLER.

Figurae Tabulae XV. exhibent A. 1. 2. animal magnitudine naturali; 3. elytron dextrum, uti reliquae aucta magnitudine; 4. caput ab anteriori visum; 5. antenna; 6. palpus anterior 7. pes anticus; 8. pes posticus.



ERRATA CORRIGENDA.

P. 14. 3 ligue ont, lisez : ont un
— 15. 4 — a Led. — avec le Ledum
— — 19 — de Led. — du Ledum
— 164. Après Trypethelium Sprengelii, ajoutez Tab. VIII.
— 254. 18 — en s'est, — et s'est-
— 281. 31 d'en bas. Colosom. l. Calosom.
— 345. 18 huic, l. hinc
— 354. 19 suppyriform. l. subpyriformis.
— 356. 3 4 l. 24
— — 17 separavi l. separavit-
— 359. 15 Deus optimus maximus, l. Deus optime maxime
— — 21 auxilibus, l. auxiliis
— 361. 2 ζῶν l. ζώων
— — 3. d'en bas Tusculanor. l. Tusculanar.
— 364. 16 Chirod l. Girod.
— — 17 perpetuo l. perpetua
— 597. 1 aut etym. l. aut ad etymon verbi
— 447. 7 siphonophunta l. siphonopnunta.
— 450. 14 eonchylifera. l. conchylifera.
— — 16 apartura l. apertura.


TAB. I.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
a
b
c
g
h
d
e
f
i
k
l
m
n
o
p




ct. Soc. Imper. Nat. Scrut. Mosqu. Vol. V.
Tab. III
Sprengel ad natur. del. 1811.
A. Ossipoff sculpsit



3. Stilbum punctatum.

Puccinia.

1. a. b. c. appendiculata. 2. a. b. c. Gal. uliginosi. 3. a. b. Polygonemi.

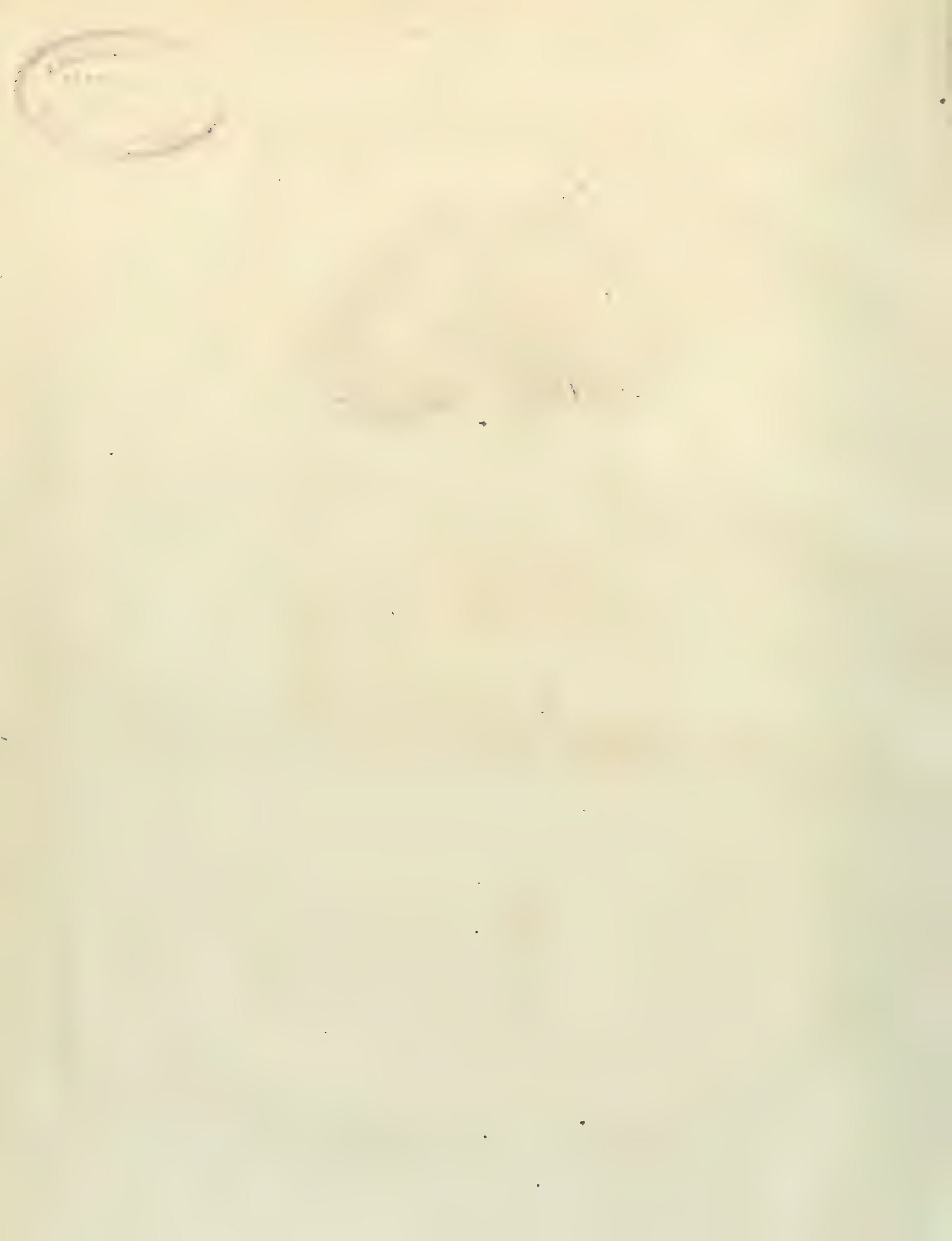


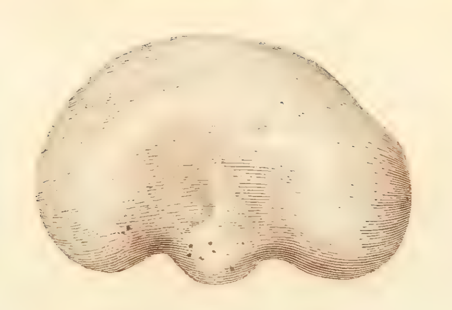
1. *Aecidium Pedicularis.*
2. *Aecidium Rhododendri.*
3. *Stilbum punctatum.*

Peziza Tauscherii.



Dr. Tauscher del: Dr. Libeschitz sculps:









BOLETUS *miniatus*



Dystoma amphistomoides. B.

Fig. 1.

TRYPETHELIUM *Sprengelii.*

Fig. 3.

TRYPETHELIUM *favulosum.*

Fig. 2.

TRYPETHELIUM *mastoideum.*

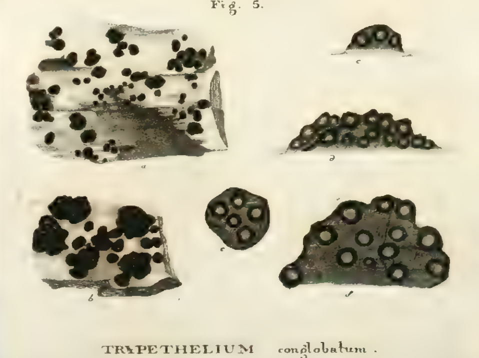
Fig. 4.

TRYPETHELIUM *anomalum.*

Fig. 7.

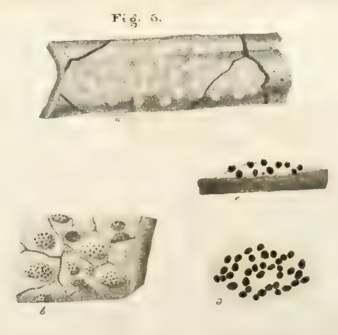
TRYPETHELIUM *porosum.*

Fig. 5.



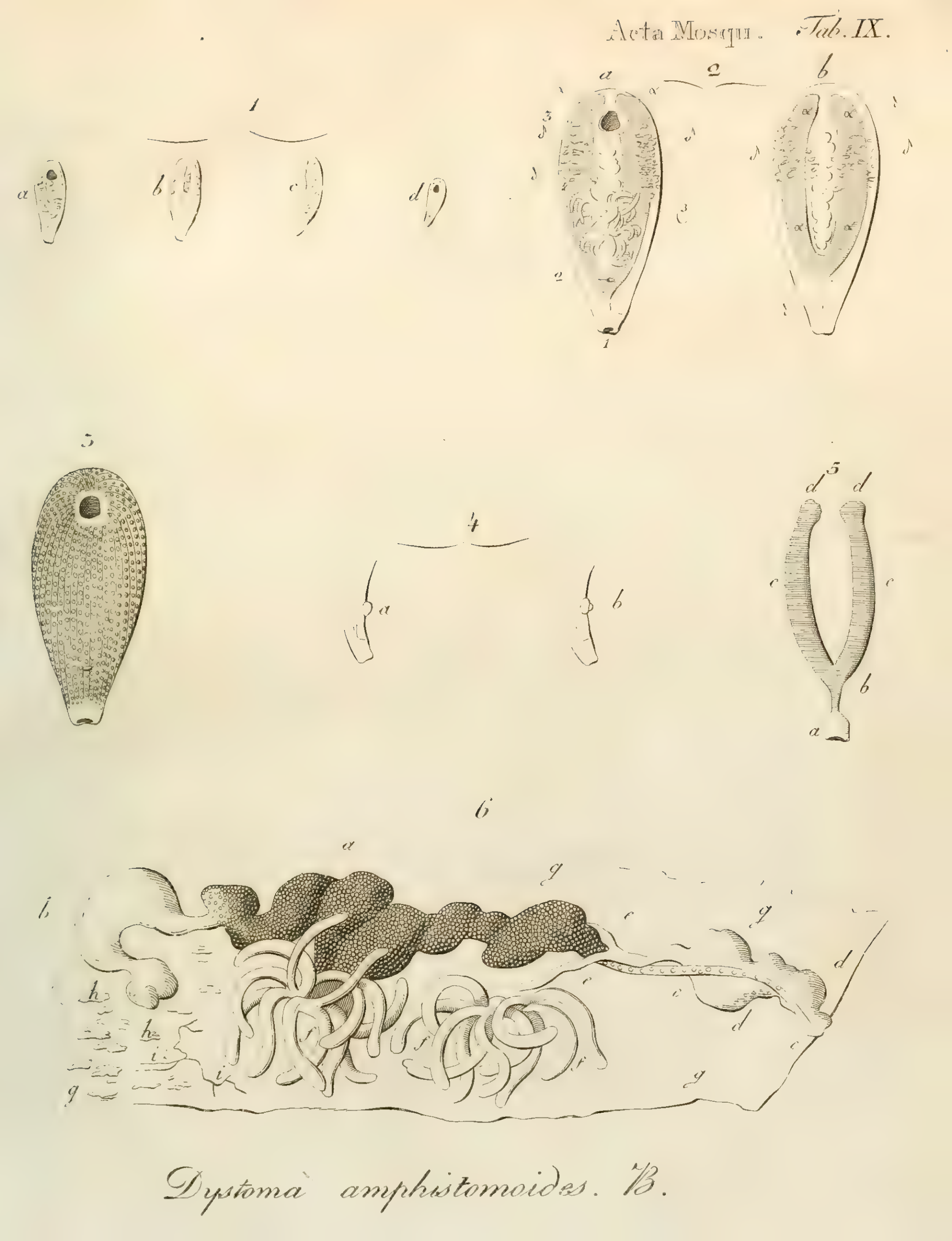
TRYPETHELIUM *conglobatum.*

Fig. 6.



TRYPETHELIUM *paradoxum.*

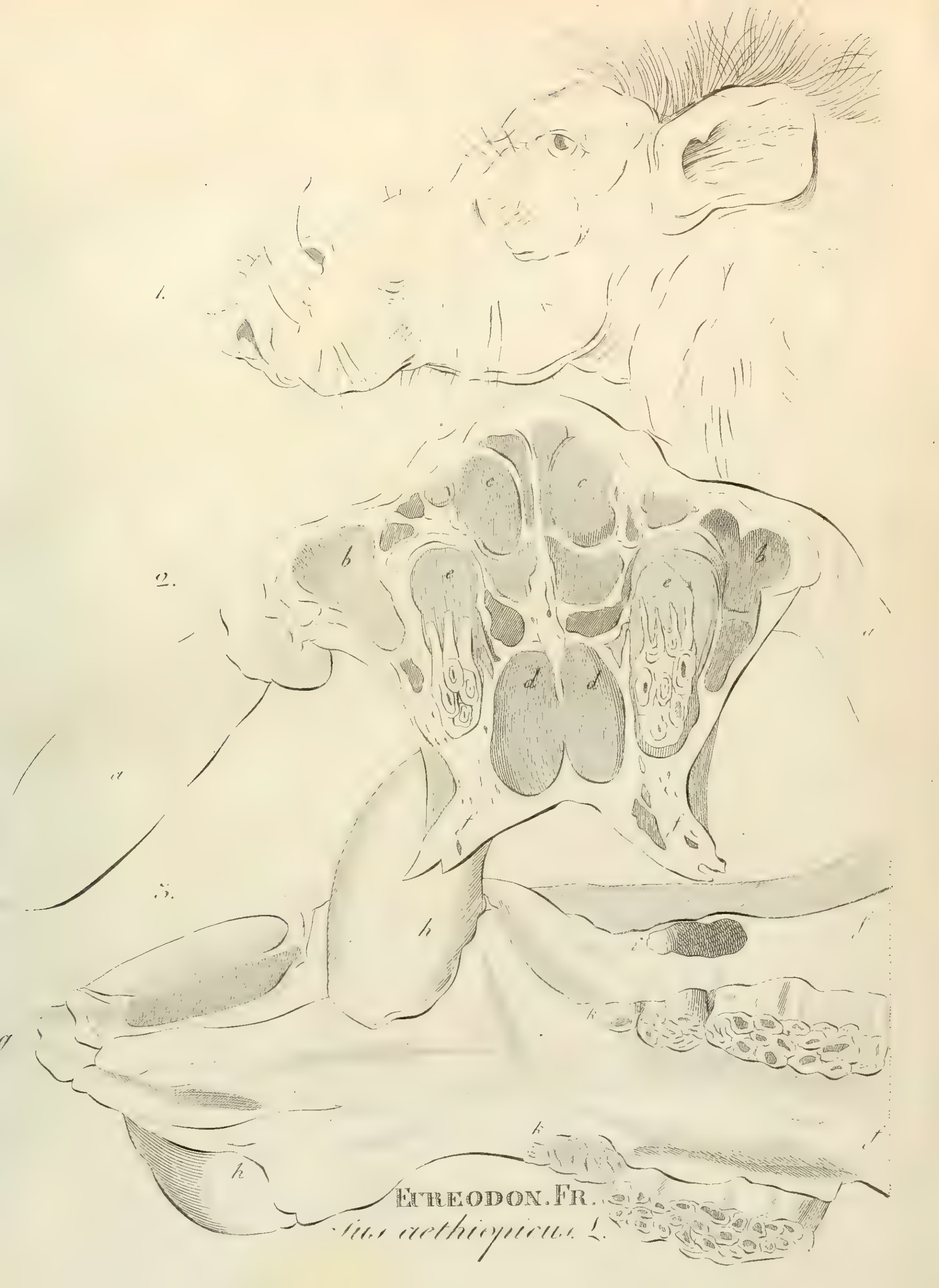
Karius delin — *Kuklin sc.*


Acta Mosqu. Tab. IX.
1
a
b
c
d
2
a
b
3
4
a
b
5
d
d
c
c
b
a
6
a
g
b
c
d
e
f
g
h
i
Dystoma amphistomoides. B.



1–4. *Carabus tauricus*. Ad.

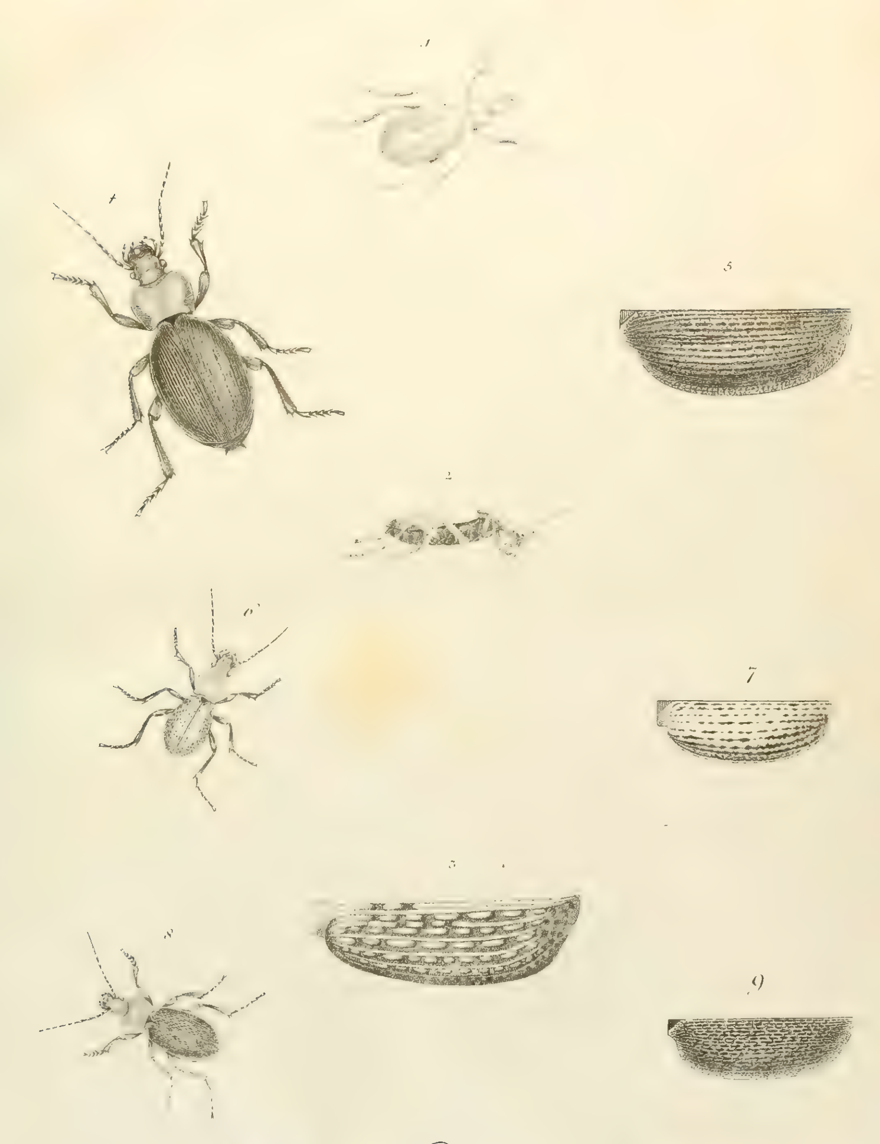
5.6. *C. caucasicus*. Ad.



EUREODON. FR.
Sus aethiopicus L.


d
h
a
b
6
11
8
10
p
n
m
o
2
3
f
h
i
g
f
c
d
a
b


2
3.
4
5.
b
6.
b

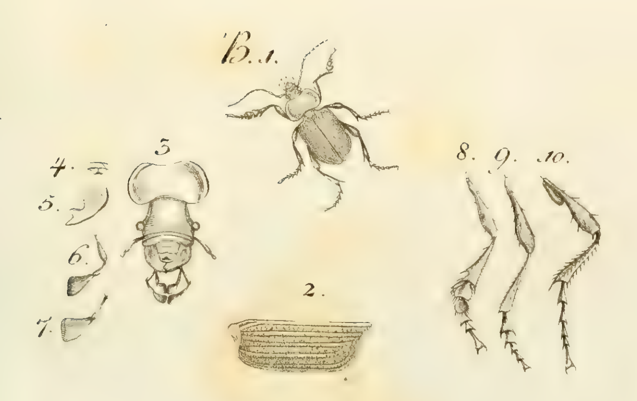


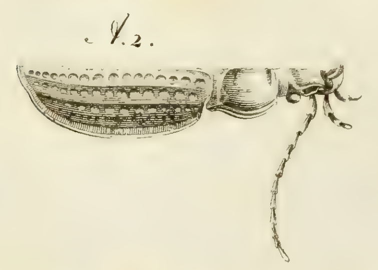
1. 2. 3. **Harpalus** *Tamsii*; 6. 7. *Drescheri*.
4. 5. **Carabus** *Gebleri* 8. 9. *Henningii*.



A. Dirylus. B. C. Pelobatus.







A. Carabus foveolatus Ad. cribratus Stev.
B. Scales pilosus Fisch.



